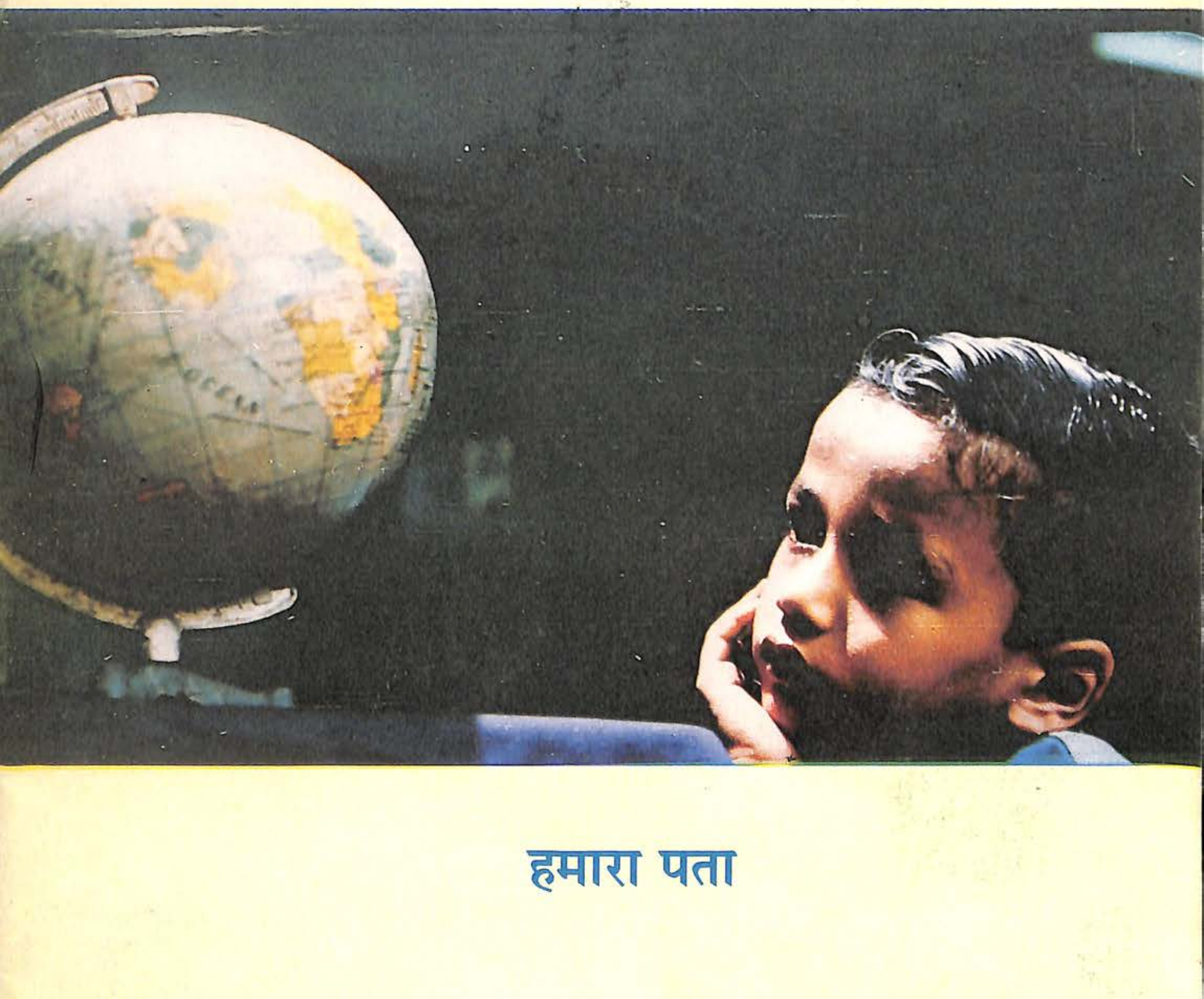
बाल विज्ञान पत्रिका

चकमक

जून, 1989

रु. 4.00



हमारा पता

नंदलाल, दूसरी, शिक्षा निकेतन, तिलोनिया

आनंद मिश्र, दस वर्ष, भोपाल

ऋचा, छह वर्ष, भोपाल

इस अंक में...

मेरा पन्ना	2
नाटक : गिरगिट	6
कविता : पानी	14
माथापच्ची	16
हमारा पता	18
कविता : लक्कड़ बुड्ढा	26
देसी मैना	27
खतरा; स्कूल : भाग-दस	28
खेल खेल में	36
मारी क्यूरी-5	37

चकमक बाल विज्ञान पत्रिका

वर्ष 4 अंक 12 जून, 1989

संपादक
विनोद रायना

सह-संपादक
राजेश उत्साही

कला
जया विवेक

उत्पादन/वितरण
हिमांशु बिस्वास, कमलसिंह

चकमक का चंदा

एक प्रति : चार रुपए
छमाही : बीस रुपए
वार्षिक : चालीस रुपए

डाक खर्च मुफ्त

चंदा, मनीआर्डर या बैंक ड्राफ्ट से एकलव्य के नाम पर भेजें।

कृपया चेक न भेजें।

पत्र/चंदा/रचना भेजने का पता :
एकलव्य,
ई-1/208, अरेरा कालोनी,
भोपाल-462 016 (म.प्र.).

कागज़ : 'यूनिसेफ' के सौजन्य से
सहयोग : राष्ट्रीय विज्ञान व प्रौद्योगिकी संचार परिषद् (विज्ञान व प्रौद्योगिकी विभाग, नई दिल्ली)

एकलव्य एक स्वैच्छिक संस्था है जो शिक्षा, जनविज्ञान एवं अन्य क्षेत्रों में कार्यरत है। चकमक, एकलव्य द्वारा प्रकाशित अव्यवसायिक पत्रिका है। चकमक का उद्देश्य बच्चों की स्वाभाविक अभिव्यक्ति, कल्पनाशीलता, कौशल और सोच को स्थानीय परिवेश में विकसित करना है।

मनस्विनी लता रवीन्द्र, छह वर्ष, बंबई

तीन सहेलियां

मीनू और शालू दो लड़कियां थीं। दोनों छटवीं कक्षा में पढ़ती थीं। दोनों में पक्की दोस्ती थी। वे दोनों एक साथ स्कूल जाती थीं और एक साथ स्कूल से घर आती थीं। दोनों पढ़ाई में भी कम अच्छी न थीं। कभी परीक्षा में मीनू प्रथम आती तो कभी शालू। उनकी कक्षा में एक और लड़की थी संतोष जो उनकी दोस्ती को देखकर जलती थी। वह किसी न किसी बात पर दोनों से झगड़ती रहती थी। संतोष कभी भी गृहकार्य करके नहीं लाती थी। अवसर पाकर चोरी छिपे मीनू या शालू की कापी से नकल कर लिया करती थी। फलस्वरूप संतोष की बुरी आदतें बढ़ती गईं। वह ठीक से पढ़ाई नहीं करती थी।

परीक्षा के दिन नजदीक आ रहे थे। मीनू और शालू भी परीक्षा की तैयारियों में लगी हुई थीं। परंतु संतोष हमेशा खेलती रहती। मीनू और शालू के कहने पर वह हंस कर कह देती, "मुझे तो सब कुछ आता है। जिनको नहीं आता वो ही पढ़ाई करते हैं।" यह कह कर चिढ़ा कर भाग जाती। इस तरह परीक्षा नजदीक आ गई। परीक्षा खत्म होने के बाद परिणाम सुनाया गया। जिसमें मीनू और शालू ने काफी अच्छे अंक प्राप्त किए और मैडम ने इसके लिए उन्हें शाबासी दी। संतोष के काफी कम अंक थे। इसलिए मैडम ने उसको डांटा।

एक दिन जब मीनू और शालू आधी छुट्टी में कक्षा से बाहर गईं तो संतोष ने मीनू की गणित की नोट बुक चुरा ली। अगला पीरियड गणित का ही था। संतोष की खुशी का ठिकाना न था। क्योंकि वह जानती थी कि मैडम गृहकार्य देखेंगी और कॉपी न होने के कारण मीनू की पिटाई होगी। क्या मज़ा आएगा!

अध्यापिका ने कॉपियां निकालने को कहा। सबने नोट बुक निकाल ली। संतोष की आंखें मीनू के ऊपर थी। क्योंकि वह जानती थी कि मीनू के पास उसकी नोट बुक नहीं है और मीनू अपनी नोट बुक ढूंढने में लगी हुई थी। उसे पूरा याद था कि वह घर से नोट बुक लाई थी। परंतु नोटबुक न मिलने से उसका चेहरा रूआंसा हो गया। तभी मैडम ने मीनू को आवाज़ लगाई और नोटबुक लाने को कहा। मीनू नोट बुक कहां से लाती? उसने मैडम से कहा कि उसकी नोट बुक खो गई है। तभी संतोष ने उठकर कहा, "नहीं मैडम, मीनू झूठ बोल रही है। उसने गृहकार्य नहीं किया है और इसीलिए कॉपी लाई ही नहीं।"

मैडम ने मीनू को दो चांटे लगाए और कहा, "तुमने झूठ बोला है, यदि तुम सच बोलतीं तो शायद मैं तुम्हें माफ कर देती।" और मैडम ने उसे कक्षा से बाहर निकाल दिया।

परंतु शालू जानती थी कि मीनू अपनी नोट बुक

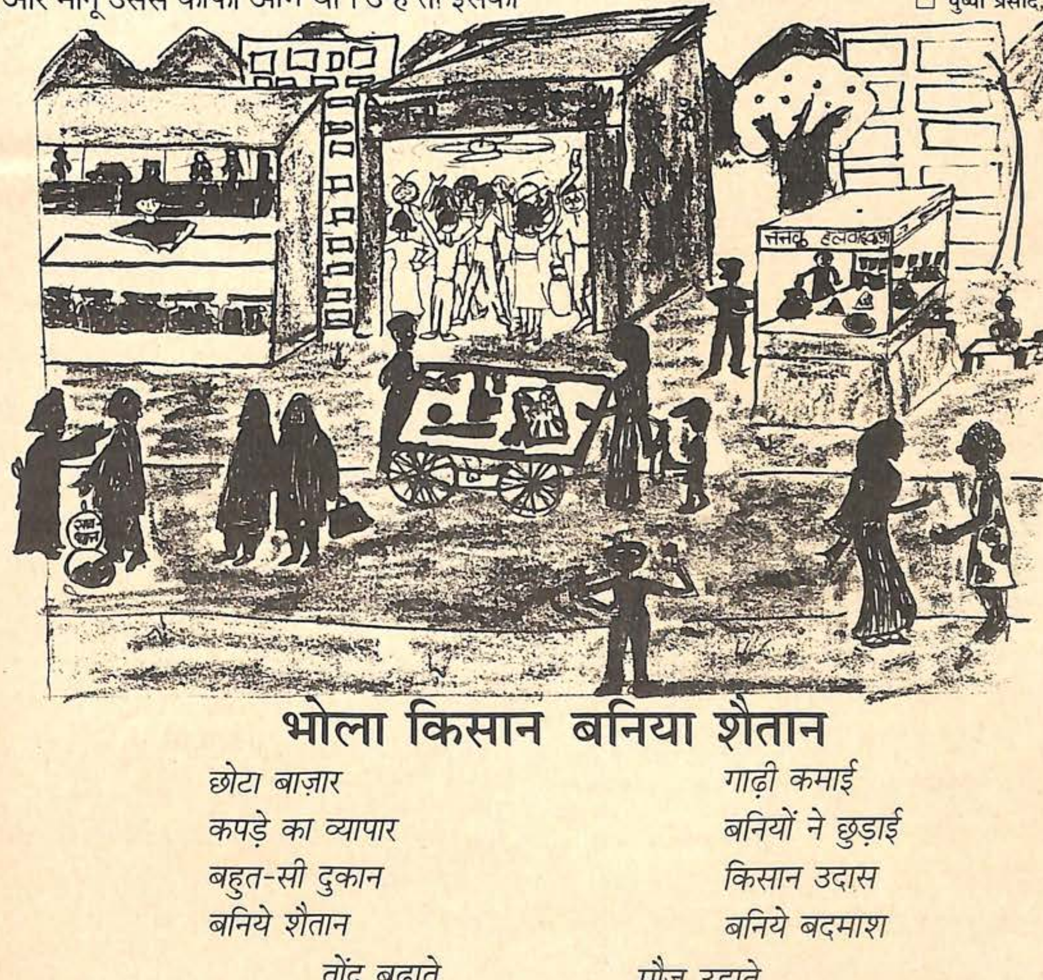
लाई थी। उसे कुछ शक-सा हुआ। क्योंकि जब वह आधी छुट्टी के बाद कक्षा में आई थी तो उसने संतोष को मीनू के बस्ते से कुछ ले जाते हुए देखा था। फिर शालू को समझते देर न लगी कि मीनू की कॉपी संतोष के पास है।

शालू ने मैडम से अनुमति लेकर संतोष के बैग की तलाशी ली और मीनू की कॉपी उसके पास मिलने पर मैडम ने संतोष को खूब डांटा और कक्षा से बाहर निकाल दिया।

पर संतोष को इतने पर भी अक्ल न आई। वह छुट्टी होने के बाद अपनी सहेलियों को लेकर बदला लेने के लिए मीनू और शालू के पीछे गई। शालू और मीनू उससे काफी आगे थी। उन्हें तो इसका जरा भी पता न था कि संतोष उनके पीछे आ रही है। मीनू और शालू अब तक सड़क पार कर चुकी थीं। परंतु संतोष तेजी से उनके पीछे दौड़ी। अचानक वह किसी गाड़ी से टकराई और बेहोश हो गई।

होश आने पर उसने अपने आपको अस्पताल के बिस्तर पर पाया। सामने शालू और मीनू खड़ी थीं। संतोष को अभी तक मालूम न था कि उसकी यह हालत कैसे हुई। मीनू-शालू ने बताया कि जब वह सड़क को पार कर चुकी थीं तो अचानक ब्रेक लगने की आवाज़ सुनकर वहां पहुंची, जहां तुम घायल पड़ी थीं। हम ही तुम्हें यहां लेकर आए हैं। यह सुनकर संतोष की आंखों में आंसू छलक उठे।

□ पुष्पा प्रसाद, 15 वर्ष, दिल्ली



मोनिका पांडिया, भोपाल

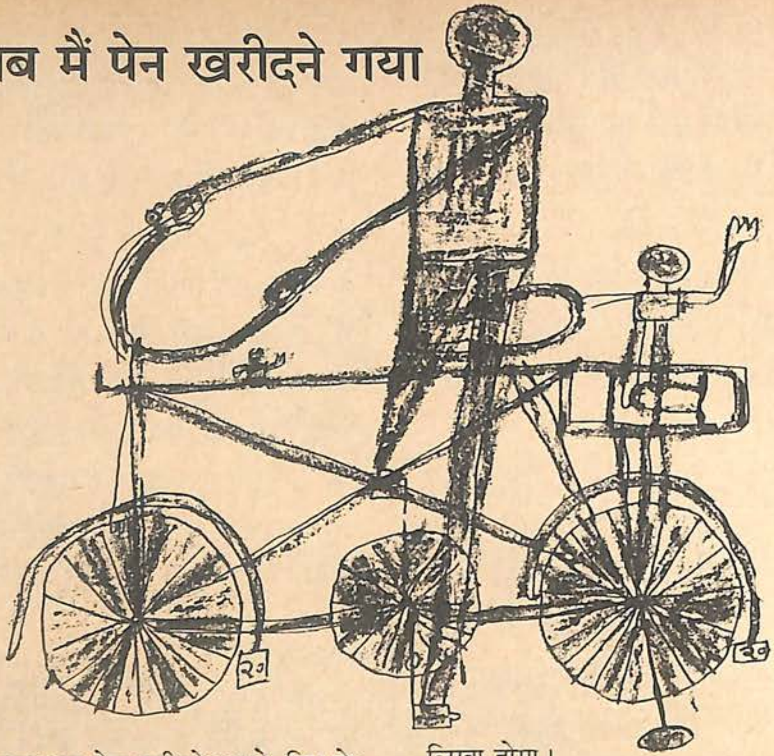
भोला किसान बनिया शैतान

छोटा बाज़ार
कपड़े का व्यापार
बहुत-सी दुकान
बनिये शैतान
तोंद बढ़ाते
पैसे कमाते
भोला किसान
बहुत नादान

गाढ़ी कमाई
बनियों ने छुड़ाई
किसान उदास
बनिये बदमाश
मौज उड़ाते
तोंद बढ़ाते
दूसरे का पैसा
गड़प जाते

□ ज्योति तिवारी, नौ वर्ष, लोहरदा, देवास

जब मैं पेन खरीदने गया



सुरेश कुमार, छटवीं, लसूड़िया राठौर, मंदसौर

मैं अपने भैया को नहीं बता कर पेन खरीदने अपने मित्र के साथ एक दुकान पर गया। लेकिन वहां पेन पसंद नहीं आया, इस कारण वहां से दूसरी दुकान पर गए। लेकिन वहां पर भी पेन पसंद नहीं आया। ऐसे करते-करते हमने पांच दुकानें देखीं। लेकिन पेन पसंद नहीं आया। जब हम छटवीं दुकान पर गए, वहां हमें एक पेन पंसद आया। उस पेन की कीमत तीन रुपए पचास पैसे थी। हमने वहां बहुत सारे पेन देखे लेकिन वे सब टूटे-फूटे थे। दुकानदार ने एक पेन उन पेनों में से छांटकर दिया। हम दोनों ने पेन का भाव किया, लेकिन उस दुकानदार ने एक पैसा भी कम नहीं किया। हम वहां पर साढ़े तीन रुपए देकर और पेन लेकर दुकान से बाहर आ गए। मैंने पेन को देखा लेकिन उस पेन में क्लिप के पास जरा सा क्रेक था। हमने तुरंत उस पेन को वापिस कर दिया। फिर हमने दूसरा पेन लिया और दुकान से बाहर आ गए। लेकिन उसमें भी जरा-सा क्रेक था। हमने उसे भी लौटा दिया। जब हमने तीसरा पेन लिया तो वह पेन पसंद आ गया। हम साइकिल पर सवार होकर घर आ गए।

घर आकर मैंने सबको पेन दिखाया। फिर मैं और मेरे दोस्त ने शतरंज खेली। उसके बाद मेरा दोस्त घर चला गया। मेरे भैया ने पेन देखकर पूछा, कितने का है? मैंने कहा, साढ़े तीन रुपए का है। फिर उन्होंने पूछा, यह पेन साढ़े तीन रुपए लायक है या नहीं? मैंने कहा, नहीं है। उन्होंने कहा, ऐसे पेन एक-एक रुपए में मिलते हैं इंदौर में। भैया ने कहा वापिस जाकर शार्प का पेन लाना। उसके नीचे वाले भाग में शार्प लिखा होगा।

मैंने अपनी साइकिल उठाई और जाने लगा। जाते समय सोच रहा था कि दुकानदार के पास कैसे जाऊंगा। मैंने तो पहले भी तीन बार पेन बदला था। अब कैसे बदलाऊंगा। इतने में दुकान आ गई। मैं दुकानदार के पास गया और बोला, एक शार्प पेन दिखाना। उसने मुझे दूसरी कंपनी का पेन दे दिया। मैंने पेन उठाकर दिखलाया कि यहां शार्प लिखा आता है। दुकानदार ने कहा कि, शार्प का पेन नहीं है। मैं फिर वही पेन लेकर घर आ गया। भैया ने दो तमाचे लगाए और कहा, जा, पहले दूसरी दुकान पर जाना और कहना कि शार्प का पेन दिखाओ। पेन देख लेना और कोई भी बहाना बनाकर वहां से पहली दुकान पर, जहां से पेन खरीदा था, जाना और फिर से शार्प पेन मांगना।

मैं गया और दुकानदार से कहा, शार्प का पेन दिखाओ। दुकानदार ने कहा शार्प का पेन नहीं है। पेन तो सब एक जैसे आते हैं। कंपनी अलग-अलग होती हैं। मैंने कहा मजबूती में अंतर आ जाता है। फिर मैं उस दुकान पर गया जहां से पेन खरीदा था। वहां गया। मैंने कहा मुझे यह पेन नहीं चाहिए। मैंने चार बार पेन बदलवाया था, इस कारण दुकानदार को गुस्सा आ गया और उसने मेरे पैसे लौटा दिए। फिर मैं चुपचाप घर आ गया।

☐ गजेन्द्र मालवीय, सातवीं, हरसूद

परीक्षा, छात्र और प्रश्न बैंक

स्वाति त्यागी, छह वर्ष, देवास

सूर्य जाड़े से आंख मिचौली करने के बाद उत्तरायण में प्रवेश कर चुका है। स्कूल में परीक्षा की घोषणा कर दी गई है। टाइम-टेबिल लिखाए जा चुके हैं। एक बार मानो हम सोते से चौंककर जागे। साल भर के बाद होने वाली परीक्षा के नाम से हमें मकर संक्रांति के दिन भी पसीने छूट रहे थे। कचरे के रूप में स्टोर-रूम में पड़ी हमारी परीक्षा के लिए आवश्यक पुस्तक-कापियां धूल से भरी हुई थीं। जब हमने उसे टटोला तो मालूम हो रहा था कि एक अर्से से उन्हें छुआ ही नहीं गया था। हमारी पाठ्य सामग्रियों की पहचान करने के लिए हमने पड़ोस के बेरोज़गार इंजीनियर चाचा को बुलवाया। जब उन्होंने कहा कि भाई ये इसी वर्ष की पुस्तकें हैं तो मुझे सहसा विश्वास नहीं हो रहा था। दिन भर की मेहनत के बाद कापी पुस्तकें इकट्ठी हुई।

अब प्रश्न यह था कि क्या किया जाए जिससे इंतजार की घड़िया समाप्त हों। इंतजार से मेरा मतलब उस प्रश्नबैंक की प्राप्ति से है जिसके इंतजार में विद्यार्थी चातक पक्षी की तरह वर्षा के जल को ही ग्रहण करने के समान साल भर न पढ़ने की कसमें खाता है और प्रश्नबैंक हाथ में आने के बाद ही साल भर न पढ़ने के व्रत को तोड़ता है।

रोज़ मैं रेडियो, अखबार और अन्य विश्वसनीय संवाद एजेंसियों से संपर्क बनाए रखता। लोगों को बताने के लिए मुझे उन उबाऊ पुस्तकों को पढ़ना पड़ता था। इस वर्ष प्रश्न बैंक के बारे में कई प्रकार की भ्रामक खबरें आ रही थीं। कुछ लोगों ने दावा किया था कि इस वर्ष प्रश्न बैंक नहीं छप रही है। मैं चिंतित तो था लेकिन निश्चिंत भी था। क्योंकि मैं जानता हूं कि प्रकृति का नियम अटल है। रात के बाद दिन आता है। चातक पक्षी के लिए प्यास बुझाने के लिए वर्षा आती है। उसी प्रकार छात्रों की वर्ष भर न पढ़ने की कसम या व्रत को तोड़ने के लिए प्रश्न बैंक भी ज़रूर प्रकाशित होती है।

और सचमुच जिस दिन मैंने बाज़ार में प्रश्न बैंक उपलब्ध होने की बात सुनी, उस दिन मैं इतना प्रसन्न हुआ कि अपनी पाठ्यपुस्तकें ज़रूरतमंदों को वितरित कर दीं। जब मैं प्रश्नबैंक लेकर बाज़ार से लौट रहा था तो एक प्रत्यक्षदर्शी का कहना था कि मैं किसी विजयी योद्धा से कम नहीं लग रहा था। उस दिन मैं परीक्षा में सफलता के प्रति इतना अधिक आश्वस्त हो गया था कि मुझे मैटनी शो से भी संतुष्टि नहीं हुई और पिक्चर हॉल से लगातार दो शो देखकर ही घर लौटा।

प्रश्न बैंक को अपने मस्तिष्क में अक्षरशः उतारकर हमने परीक्षा दी और अच्छे अंकों से उत्तीर्ण भी हो गए। उपरोक्त ढंग से परीक्षा देने वाले विद्यार्थी अपने को प्रश्न बैंक तक ही सीमित रखकर 'कूप मंडूक' हो जाते हैं। वाह रे प्रश्न बैंक, तेरी महिमा बड़ी निराली है। शिक्षा-जगत को परीक्षा की पद्धति से परिचित कराने का तेरा उद्देश्य तो नहीं बदला है परंतु परीक्षा दिलाने वाले बहुतों ने अपनी मानसिकता को बदल डाला है। ऐसा हो भी क्यों न? जब साल भर पढ़कर और दो माह प्रश्न बैंक पढ़कर परीक्षा दिलाने से समान अंक आते हैं तो विद्यार्थी प्रश्न बैंक की ओर आकर्षित होगा ही।

☐ योगेन्द्र पांडेय, ग्यारहवीं, धरसींवा, रायपुर।

गिरगिट

[सड़क के किनारे बाज़ार लगा है। लोग इधर से उधर आ जा रहे हैं, कुछ पैदल, कुछ साइकिल पर। सब्ज़ी वाली, केले वाली, आइसक्रीम वाला, लॉटरी वाला, चना-मसाला वाला, और पतंग वाला, आवाज़ें लगा रहे हैं। एक अंधा भिखारी भी घूम रहा है। पुलिसमैन अपने डंडे से टेक लगाए सो रहा है। चलते-चलते भिखारी की लाठी पुलिस मैन के डंडे से टकराती है, डंडा खिसक जाता है। पुलिसमैन गिर पड़ता है।]

पुलिसमैन : **(चिल्लाता है)** बचाओ-बचाओ, पकड़ो-पकड़ो। चोर-चोर, **(कपड़े झाड़ता हुआ उठता है। सीटी बजाता है। फेरी वालों से)** कहां गया, किधर भागा?

फेरीवाले : कौन?

पुलिसमैन : चोर।

दूसरा : कौन चोर?

पुलिसमैन : **(मुंह चिढ़ा के)** कौन चोर? जिसने मेरी हत्या करने की कोशिश की, यू ट्राई टु मर्डर मी, और कौन?

तीसरा : हत्या, कैसी हत्या?

पुलिसमैन : गधा कहीं का, भरे बाज़ार में, इत्ते लोगों के सामने मुझ पर अटैक हुआ और तू पूछता है, "हत्या, कैसी हत्या।"

चौथा : हवलदार साब हमने तो किसी को आप की हत्या करते देखा नहीं।

पुलिसमैन : हां, तू क्यूं देखेगा! तेरी बला से, चाहे कोई मेरी रोज़ हत्या करे, दिन में दस बार मेरा खून करे, पर तुझें क्या! कम्बख्तों, ये भूल जाते हो कि मेरी ही वजह से इस बाज़ार में इतना अमन चैन है। **(उसकी टोकरी से दो केले लेता है)** किसी को लूट-पाट का डर नहीं। **(चने की पुड़िया लेता है)** चोरी-चकारी का डर नहीं **(एक टमाटर उठाता है)** जिस दिन यहां से चला गया **(आईस्क्रीम लेता है)**, उस दिन पता चलेगा **(लॉटरी टिकटों की एक गड्डी लेता है)** कि मेरे यहां रहने से आप लोगों को कितना फायदा है, **(पतंग की चरखी लेकर अपनी जेब में ठूंसता है)** क्यूं बे अंधे आई तेरी समझ में **(भिखारी के कटोरे में से कुछ सिक्के लेता है)**?

भिखारी : सरकार।

पुलिसमैन : क्या समझ में आई?

भिखारी : कि आप जिस दिन इस बाज़ार से चले गए उस दिन हमें पता चलेगा—

पुलिसमैन : क्या पता चलेगा?

भिखारी : कि हमें कित्ता फायदा है।

पुलिसमैन : हां, शाबाश। क्या? क्या कई। मेरे जाने से फायदा होगा? **(भिखारी को बेंत मारता है)** फायदा होगा मेरे जाने से, बोल!

भिखारी : हां, हां सरकार!

पुलिसमैन : हां सरकार?

भिखारी : नहीं, नहीं, नहीं, सरकार।

पुलिसमैन : बोल, "आप के जाने से हमें बहुत नुकसान होगा।"

भिखारी : आप के ज ज ज जाने से…

पुलिसमैन : सारे बोलो, "आप के"

सातों : आप के

पुलिसमैन : "जाने से"

सातों : ज ज ज ज जाने से

पुलिसमैन : "हमें"

सातों : हमें

पुलिसमैन : "बहुत नुकसान होगा।"

सातों : बहुत नु नु नु नुकसान होगा।

पुलिसमैन : शाबाश। क्या होगा।

सातों : नुकसान होगा सरकार।

पुलिसमैन : ठीक है। चलो अब अपने काम से लगो, मैं भी अपना काम करुं।

[सब मरे-मरे स्वर में आवाज़ें लगाते हैं। पुलिसमैन फिर सो जाता है।]

सातों : करे हिफाजत चौबिस घंटे
बात-बात पर मारे डंडे
खा जाए केले और अंडे, हाय-हाय-हाय
ऐसे चौकीदार से भगवान बचाए
दिन-भर बोनी ना हो पाए
सौदा लेने कोई न आए
ऊपर से ये रौब जमाए, हाय, हाय, हाय
ऐसे चौकीदार से भगवान बचाए

[गाना गाकर अपनी-अपनी जगह पर लौटते हैं। सर थामे बैठते हैं। ताल जारी रहती है। ताल पर नाचता एक बच्चा आता है। ताल पर थिरकते हुए सब का सामान देखता है। अचानक ताल रुकती है, बच्चा खुशी से चिल्लाता है।]

बच्चा : होय।

[सब हड़बड़ा कर उठते हैं।]

बच्चा : ओय, कित्ती सारी चीज़ें, पतंग, चरखी, आईस्क्रीम, केले, टमाटर, लॉटरी के टिकिट, चना जोर गरम। होय।

सफ़दर हाश्मी (1954-1989)

इस साल की पहली जनवरी को गाज़ियाबाद के निकट एक मज़दूर बस्ती में नुक्कड़ नाटक खेलते हुए कुछ लोगों पर असामाजिक तत्त्वों द्वारा हमला किया गया। वे नहीं चाहते थे कि नाटक वहां खेला जाए। इस हमले में जाने-माने रंगकर्मी सफ़दर हाश्मी और उनके एक मज़दूर साथी रामबहादुर की मृत्यु हो गई।

कम्युनिस्ट परिवार में जन्में सफ़दर हाश्मी बचपन से ही कम्युनिस्ट विचारधारा से प्रेरित थे। विश्वविद्यालय में शिक्षा प्राप्त करते हुए उन्होंने 1973 में जननाट्यमंच (जनम) की स्थापना की। जनम के नाटक मशीन, औरत, हत्यारे, राजा का बाजा, समरथ को नहीं दोष गुसांई आदि ने जनमानस को आंदोलित किया।

सफ़दर ने नाटक, नाटकों के गीत, टेलीफ़िल्मों की स्क्रिप्ट, संस्कृति, रंगमंच और फ़िल्मों से संबंधित विषयों पर लेख, कविताएं सभी कुछ लिखा। उन्होंने बच्चों के लिए न सिर्फ लिखा वरन् अन्य लेखकों की रचनाओं को रूपांतरित भी किया।

सफ़दर हाश्मी की हत्या ने रंगकर्मियों तथा सांस्कृतिक गतिविधियों से जुड़े लोगों के सामने सवाल उठाए हैं। अप्रैल में देशभर में जगह-जगह नुक्कड़ नाटक खेले गए और सफ़दर हाश्मी को याद किया गया।

सफ़दर हाश्मी द्वारा किया गया चेखोव की कहानी 'गिरगिट' का बाल नाट्य रूपांतरण यहां प्रस्तुत है। इसे हम 'जननाट्य मंच' तथा 'उद्भावना' के सौजन्य से प्रकाशित कर रहे हैं।

अन्तोन चेखोव एक जाने-माने रूसी कथाकार हैं। उन्नीसवीं शताब्दी के अंत में रूस का जनजीवन एक अजीब परिस्थिति से गुजर रहा था। यह वह समय था जब लोग स्वतंत्र रूप से सोच भी नहीं सकते थे। स्वतंत्र रूप से सोचने वाले व्यक्ति होने के संदेह मात्र से ही लोग दमन के शिकार हो जाते थे। ऐसे समय में चेखोव ने उन छुटभैये लोगों पर कहानियां लिखीं, जिनके लिए पैसा और पदवी ही सब कुछ थे।

'गिरगिट' उनकी ऐसी ही एक कहानी है। ऐसे गिरगिटिया लोग हमारे समाज में आज भी देखे जा सकते हैं। चेखोव ने बच्चों के लिए भी कई कहानियां लिखीं।

अन्तोन चेखोव (1860-1904)

फेरीवाले : आया, आया, आया, आया
आखिर ग्राहक आया
हम सब के सौदे को देखकर
फूला नहीं समाया
सुबह से हो गई शाम, अभी तक
कुछ भी ना बिक पाया
कुछ तो ले जा छोटे बाबू
कुछ तो ले जा आया
[छहों बच्चे को घेर लेते हैं।]

केलेवाली : ओ प्यारे बच्चे
केले हैं अच्छे

पतंगवाला : मेरी पतंग निराली है
चरखी बढ़िया वाली है

लॉटरीवाला : लॉटरी का तू टिकट कटा ले
घर बैठे ही लाख कमा ले

सब्ज़ीवाली : ताकत वाले लाल टमाटर
देख के मुंह में आए वाटर

आईस्क्रीमवाला : आईस्क्रीम है सस्ते वाली
चोकबार और पिस्ते वाली

चनेवाला : मेरे चने को खा ले प्यारे
आठ आने में इत्ते सारे

भिखारी : बाबू, अंधे गरीब को दो रोटी दे दे, बाबू
[फेरीवाले भिखारी को भगाते हैं।]

फेरीवाले : हट, हट, परे हट, बाऊ जी को परेशान मत कर, आ गया नेस्ती फैलाने।

बच्चा : एक केला दो, आहा हा हा **(खाता है)**, ये टमाटर देना, वाह**(खाता है)**, वो वाली पतंग दो, कित्ती सुंदर है, कौन-सी लॉटरी है तुम्हारे पास, एयर फ़ोर्स बम्पर का एक टिकट दे दो, आठ आने के चने। मसाला पड़ा हुआ है ना? एक ओरेंज बार आईस्क्रीम दे दो।
[आईस्क्रीम चाटता हुआ जाने लगता है।]

फेरीवाले : बाऊ जी।

बच्चा : हां, क्या बात है?

फेरीवाले : पैसे।

बच्चा : पैसे?

फेरीवाले : हां, हां, पैसे?

बच्चा : मेरे पास तो पैसे हैं ही नहीं।

फेरीवाले : क्या?

बच्चा : पैसे नहीं हैं मेरे पास।

फेरीवाले : पैसे नहीं हैं?

बच्चा : हां देखो।

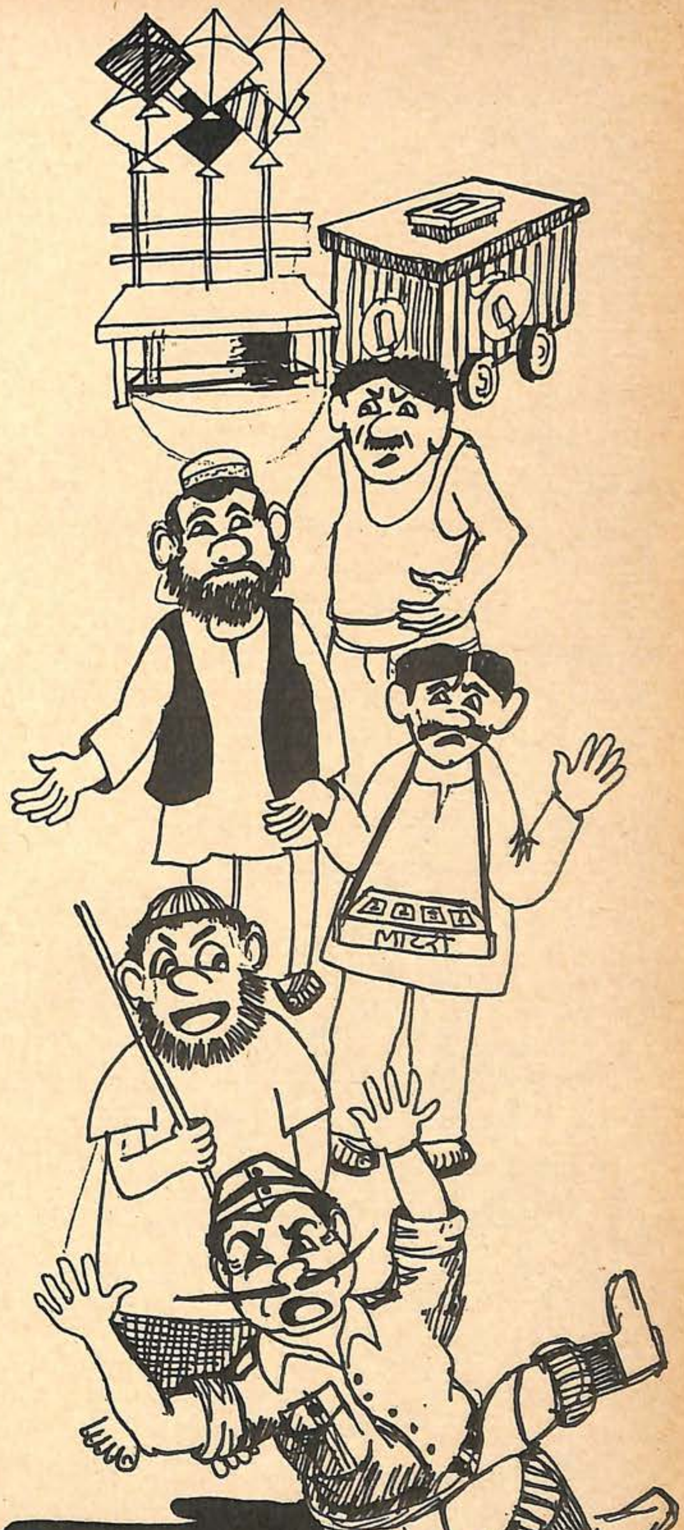
[जेबें उलट के दिखाता है।]

फेरीवाले : अबे, पैसे नहीं थे तो इत्ता माल क्यूं लिया?

बच्चा : भूख लगी थी इसलिए।

फेरीवाले : "भूख लगी थी, इसलिए।" इसकी हिम्मत तो देखो। निकाल, पैसे निकाल।

बच्चा : मैंने कहा ना नहीं हैं मेरे पास।
पतंगवाला : तू मेरी पतंग तो वापस कर।
बच्चा : **(बिसूरता है)** ऐं।
लॉटरीवाला : टिकट वापस कर लॉटरी का।
बच्चा : ऐं!
पतंगवाला
लॉटरीवाला : ऐं ऐं करता है बे, वापस कर।
[अपना माल वापस छीन लेते हैं। बच्चा रोता हुआ जाने लगता है।]
बाकी चारों : एई, एई, जाता कहां है, इधर आ।
[बच्चा रुककर और ज़ोर से रोता है।]
चारों : रोने से काम नहीं चलेगा, पैसे निकाल।
[बच्चा खामोश]
एक : ऐसे नहीं मानेगा ये।
दो : कान खींचने पड़ेंगे।
तीन : दो चार हाथ लगाने पड़ेंगे।
चार : थाने ले चलो सुसरे को।
चारों : थाने! वो पुलिसवाला कहां गया? वो रहा।
[सभी फेरीवाले उसके पास जाते हैं।]
एक : कैसे घोड़े बेच के सो रहा है।
दो : जब कोई नहीं होता तब तो 'चोर-चोर' चिल्लाता है।
तीन : अब खुलेआम डाका पड़ रहा है तो सो रहा है।
चार : हवलदार साब! अरे ओ हवलदार साब।
पांच : जागो पहरेदार साहब, हम लुट गए।
छः : ऐसे नहीं उठेगा। ठहरो।
[लात मारकर उसका डंडा गिरा देता है। पुलिसमैन गिर पड़ता है।]
पुलिसमैन : चोर-चोर, पकड़ो-पकड़ो, खून, हत्या, मर्डर, जाने न पाए, जाने न पाए।
[सीटी बजाता है। छहों फेरीवालों को देखकर धीरे-धीरे खड़ा होता है।]
पुलिसमैन : कहां गया किधर भागा।
छहों : वो रहा।
[पुलिसमैन डंडा उठाकर बच्चे की तरफ बढ़ता है। वो दहाड़ कर रोता है।]
पुलिसमैन : क्या चुराया है इसने?
चनेवाला : मेरे चने खा गया।
आइस्क्रीम वाला : मेरी आईस्क्रीम चाट गया।
केलेवाली : मेरे केले हड़प गया।
सब्ज़ीवाली : मेरे टमाटर चूर गया।



चारों : अब पैसे नहीं देता।
पुलिसमैन : चने खा गया? क्यूं बे!
चारों : हां।
[बच्चा रोता है।]

पुलिसमैन : आईस्क्रीम खा गया क्यूं बे!

चारों : हां, हां!

[बच्चा रोता है।]

पुलिसमैन : केले खा गया? क्यूं बे!

चारों : हां, हां, हां!

[बच्चा रोता है।]

पुलिसमैन : टमाटर खा गया? क्यूं बे!

चारों : हां, हां, हां, हां।

[बच्चा रोता है।]

पुलिसमैन : और पैसे नहीं देता? क्यूं बे!

चारों : हां, अब पैसे नहीं देता।

पुलिसमैन : चने खा जाएगा, आईस्क्रीम खा जाएगा, केले खा जाएगा, टमाटर खा जाएगा, और पैसे नहीं देगा? अपने को थानेदार समझता है क्या?

[इसी दौरान भीड़ जुटने लगती है।]

पुलिसमैन : क्यूं बे, क्या नाम है तेरा?

[बच्चा खामोश]

पुलिसमैन : बाप का क्या नाम है?

[बच्चा खामोश]

पुलिसमैन : रहता कहां है?

[बच्चा खामोश]

फेरीवाले : होगा कोई आवारा
लुच्चा और नाकारा
फिरता है मारा मारा
ये है चोर की औलाद
गलियों का है पाला
मुफ्त की खाने वाला
आफत का पर काला
ये है चोर की औलाद।

पुलिसमैन : शकल भी एकदम चोरों वाली है।

[बेंत मारता है।]

कपड़े-लत्तों से भी लफंगा लगता है।

[एक और बेंत मारता है।]

तौर-तरीके भी खानदानी डकैतों वाले हैं।

[फिर मारता है।]

हाव-भाव भी बदमाशों जैसे हैं।

[फिर मारता है।]

हवालात के अंदर कर दूं?
मार-मार के बंदर कर दूं?
शलजम और चुकंदर कर दूं?
अबे चुप!

फेरीवाले : चुप।

पुलिसमैन : बड़ा आया है टिसवे बहाने वाला।

फेरीवाले : बड़ा आया है टिसवे बहाने वाला।

पुलिसमैन : ना तुझ से जेल में चक्की पिसवाई तो।

एक आदमी : ठहरो, ठहरो, ठहरो। ये तो शायद कमिश्नर साब का बेटा है।

फेरीवाले : क्या?

पुलिसमैन : क क क क क्या?

एक आदमी : हां, हां, मैंने इसे कमिश्नर साब के बंगले में खेलते देखा है।

पुलिसमैन : कमिश्नर सा'ब के - बंगले में - खेलते - देखा है। जभी तो मैं कहूं कि इतना छोटा-सा, प्यारा-सा, सुन्दर-सा तगड़ा-सा, मासूम-सा, भोला-भाला-सा बच्चा ऐसी हरकत कैसे कर सकता है। फिर देखने में भी किसी अच्छे, शरीफ और रईस घराने का लगता है। कपड़े भी महंगे वाले पहने है, बेचारा बच्चा, कितना डर गया है। अले ले ले ले ले। गुलु गुलु गुलु गुलु। कोई बात नहीं कोई बात नहीं बेटे, अब मैं आ गया हूं, अब आपको कोई परेशान नहीं करेगा। बछ-बछ, चुप हो जाइए, अे लो, बंछ आंछू पोंछ दो। शाब्बास। इन्होंने आपको सताया है? मैं इनकी खबर लेता हूं। **(फेरी वालों से)** क्यूं बे, तुम्हें शरम नहीं आती? इस नन्हीं-सी जान को, इस बेसहारा बच्चे को अकेला समझ के लूटते हो?

फेरीवाले : नहीं सरकार।

पुलिसमैन : अंधेरगर्दी मचा रखी है?

फेरीवाले : नहीं सरकार।

पुलिसमैन : खामोश! 'नहीं' सरकार के बच्चे। तुम्हारा खयाल

है कि तुम्हारी बदमाशियों पर नज़र रखने वाला कोई नहीं है? जो तुम्हारी मर्ज़ी होगी वो तुम करोगे? लेकिन कान खोल के सुन लो, जब तक मैं हूं कोई नाइन्साफी नहीं होने दूंगा, किसी मासूम पर अत्याचार नहीं होने दूंगा।

फेरीवाले : सरकार, माफ कर दो, अंजाने में भूल हो गई।

पुलिसमैन : बको मत। पहले तो जी भर कर बेचारे बच्चे को लूटा, अब रंगे हाथ पकड़े गए तो कहते हो 'भूल हो गई'। अपने को थानेदार समझते हो?

दूसरा आदमी : हवलदार सा'ब, इन भाई सा'ब को गलतफहमी हुई है। ये लड़का कमिश्नर सा'ब का नहीं हो सकता।

पुलिसमैन : क्या?

दूसरा आदमी : हां।

पुलिसमैन : क्यूं नहीं हो सकता?

दूसरा आदमी : भई कमिश्नर सा'ब के पास तीन-तीन गाड़ियां हैं, ड्राइवर हैं। उनके बच्चे को बाज़ार घूमने जाना होगा तो नौकर के साथ गाड़ी में जाएगा।

पुलिसमैन : पर इन्होंने इसे कमिश्नर सा'ब के बंगले में खेलते देखा है।

दूसरा आदमी : उससे क्या होता है? कमिश्नर सा'ब के जमींदार का बच्चा भी तो हो सकता है, धोबी का, खान-सामा का, चौकीदार का, माली का, किसी का भी हो सकता है।

पुलिसमैन : और कमिश्नर सा'ब का भी तो हो सकता है?

दूसरा आदमी : ना, कमिश्नर सा'ब का बेटा ऐसे अकेला घूमने आ ही नहीं सकता।

भीड़ : सही बात है जी, भला कमिश्नर सा'ब का बेटा ऐसे आवारा क्यूं घूमेगा, वो कार में घूमेगा, फेरीवालों का सामान क्यूं खाएगा, बड़े-बड़े होटलों

में खाएगा, और घर में माल की कोई कमी होगी। ज़रूर ये किसी नौकर-चाकर का बच्चा होगा, चपरासी का होगा जी, या अर्दली का।

पुलिसमैन : देखो जी, क्या जमाना आ गया है। जरा-जरा से बच्चे भी कैसी ठगी सीख गए हैं। **(बच्चे को बेंत मारता है)** क्यूं बे? इत्ती देर से सुन रहा है, फिर भी मुंह से नहीं फूटा कि तू कमिश्नर सा'ब का नहीं है, किसी धोबी-वोबी का है। **(फिर मारता है)** कैसा बहरूपिया है। बड़ा होकर पक्का ठग बनेगा।

फेरीवाले : हम कहते थे ना कि कोई आवारा होगा।

पुलिसमैन : अरे तुम क्या कहते थे? मुझे तो शुरू से ही मालूम था। वो तो इस बेवकूफ के कहने से मैं थोड़ा-सा कन्फ्यूज हो गया।

फेरीवाले : हवलदार सा'ब, अब इससे हमारे पैसे निकलवाओ।

पुलिसमैन : पैसे तो इससे हवालात में निकलवाऊंगा। **(मारता है)** इसके बाप को भी ना बंद करवाया तो मेरा नाम नहीं। **(मारता है)** चुप-चुप। आवाज़ भी निकली तो जबान खेंच लूंगा। **(बच्चा और ज़ोर से रोता है।)** अच्छा, अच्छा, नहीं मानेगा। एक तो लूट-मार करेगा, फिर पकड़े जाने पर रोएगा, मैं तेरी हड्डी-पसली एक कर दूंगा।

[बच्चे को मारता है। रोशनी मद्धिम होती है। दूसरी तरफ तेज़ रोशनी होती है। दो आदमी आते हैं।]

पहला : पी.ए.।

पी.ए. : हां कमिश्नर सा'ब।

कमिश्नर : जैसे भी हो, मेरे बेटे को फ़ौरन तलाश क़रो। सारी पुलिस फोर्स लगा दो। टी.वी. और रेडियो पर अनाऊन्समेंट करवाओ, शहर की हर दीवार पर पोस्टर लगवाओ, लाऊडस्पीकरों से ऐलान करवाओ। राज्य के बोर्डर सील करवा दो, कोना-कोना छान मारो, लेकिन आज रात से पहले मेरा बेटा तलाश करके मुझे ला दो।

पी.ए. : जो हुकुम सरकार।

कमिश्नर : न जाने कहां भटक रहा होगा बेचारा। भूखा, प्यासा, थका-हारा, कितना मासूम है बेचारा। इतना शर्मीला है, प्यास लगेगी तो किसी से पानी भी नहीं मांगेगा। भूख से तड़पता रहेगा पर मुंह से

नहीं कहेगा। उसकी मां बेचारी उसे पूछ-पूछकर खिलाती है, अपने मुंह से कभी नहीं कहता। बेचारा बच्चा।

पी.ए. : बेचारा।

कमिश्नर : हाय।

पी.ए. : हाय।

कमिश्नर : तुम अभी तक यहीं खड़े हो? जो मैंने कहा फौरन करो।

पी.ए. : जो हुकुम कमिश्नर साहब।

[बच्चे के रोने की, पुलिसमैन के चिल्लाने और भीड़ की आवाज़ ऊंची होती है।]

कमिश्नर : ये क्या शोर है? देखकर आओ।

[पी.ए. देखकर आता है।]

पी.ए. : सरकार, एक पुलिस कॉन्स्टेबल किसी बच्चे को पीट रहा है।

कमिश्नर : बच्चे को?

पी.ए. : हां सरकार।

कमिश्नर : किस बच्चे को।

पी.ए. : सर, उसकी शकल तो दिखी नहीं।

[कमिश्नर और उसके पीछे पी.ए. भीड़ के पास पहुंचते हैं।]

कमिश्नर : क्या हो रहा है?

[पुलिस वाला बच्चे को पीछे धकेलकर आगे आता है। सैल्यूट मारता है।]

पुलिसमैन : सरकार कुछ नहीं, एक चोर की औलाद, गली का लफंगा इन बेचारे फेरीवालों को लूट रहा था। मैं जरा उसको समझा रहा था कि ऐसे नहीं करना चाहिए।

कमिश्नर : बच्चा कहां है, लेकर आओ।

पुलिसमैन : इधर आबे चोर की औलाद।

[फेरीवाले बच्चे को धक्का देकर आगे करते हैं। बच्चा कमिश्नर को देखकर और जोर से रोता है और भाग कर उससे लिपट जाता है।]

कमिश्नर : मेरे लाडले, मेरे प्यारे, मेरी आंखों के तारे।

[सारे फेरीवाले और बाकी लोग भागते हैं। सिर्फ पुलिसमैन, बच्चा, कमिश्नर और पी.ए. वहां रह जाते हैं।]

कमिश्नर : तूने मेरे बच्चे को मारा?

पुलिसमैन : न न न नहीं सरकार। माने, हां सरकार, माने, नहीं सरकार।

कमिश्नर : इसे चोर की औलाद कहा?

पुलिसमैन : नहीं सरकार, माने हां सरकार, माने गलती हो गई सरकार।

कमिश्नर : गधे कहीं के।

पुलिसमैन : यस सर!

कमिश्नर : बेवकूफ!

पुलिसमैन : यस सर।

कमिश्नर : पी.ए.।

पी.ए. : यस सर।

कमिश्नर : इस कॉन्स्टेबल को फौरन, अभी, इसी वक्त बर्खास्त किया जाता है।

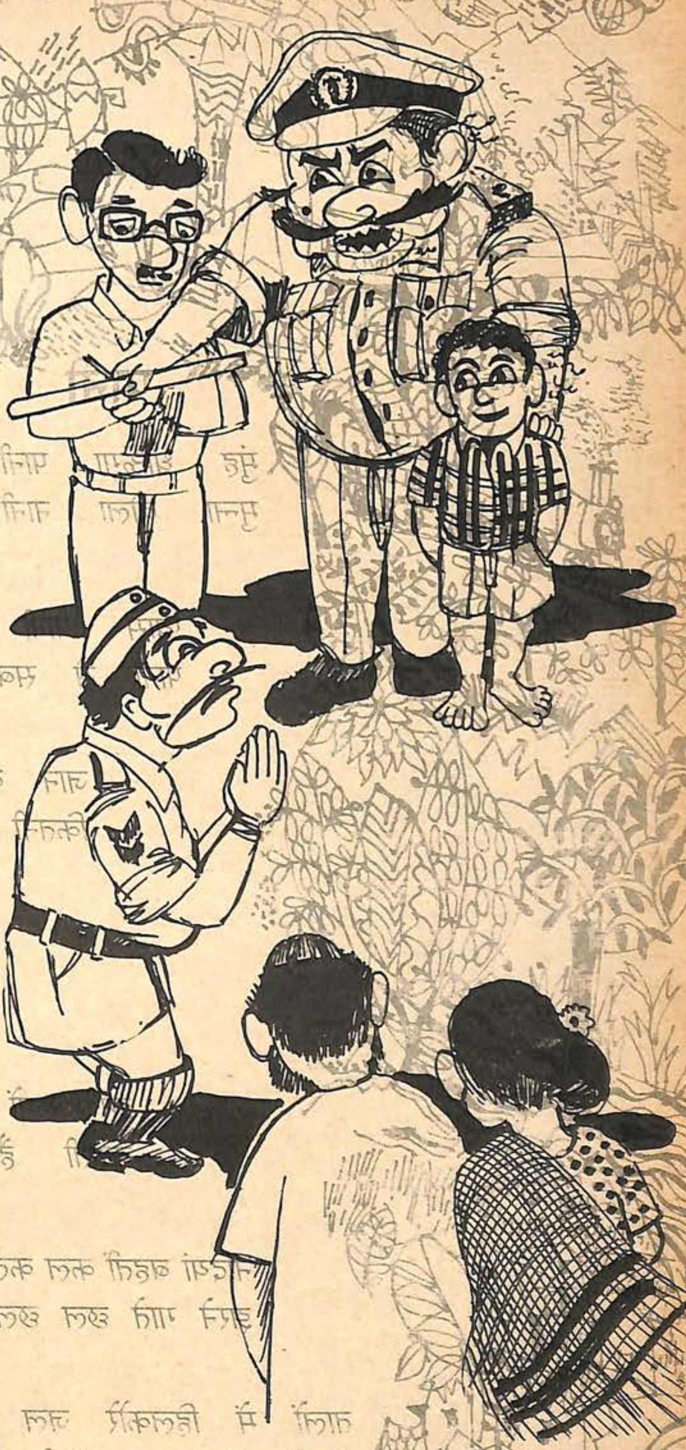
पी.ए. : यस सर।

कमिश्नर : आर्डर निकालो, अभी, फौरन!

पी.ए. : यस सर।

कमिश्नर : **(बच्चे से)** मेरे प्यारे, मेरी आंख के तारे। मेरे लाडले।

[बच्चे को लेकर जाता है।]



सभी चित्र : विवेक

पी.ए. : **(फाइल में कुछ लिखकर पुलिस मैन को एक कागज देता है।)** यू आर डिसमिस्ड।

[पी.ए. जाता है। पुलिसमैन भी जाता है। धीरे-धीरे फेरी वाले आते हैं। फिर बाजार लगता है। पर्दा गिरता है।]

पानी

मुंह धोऊंगा पानी से
मुन्ना बोला नानी से

प्यासे पानी पीते हैं
पानी से सब जीते हैं

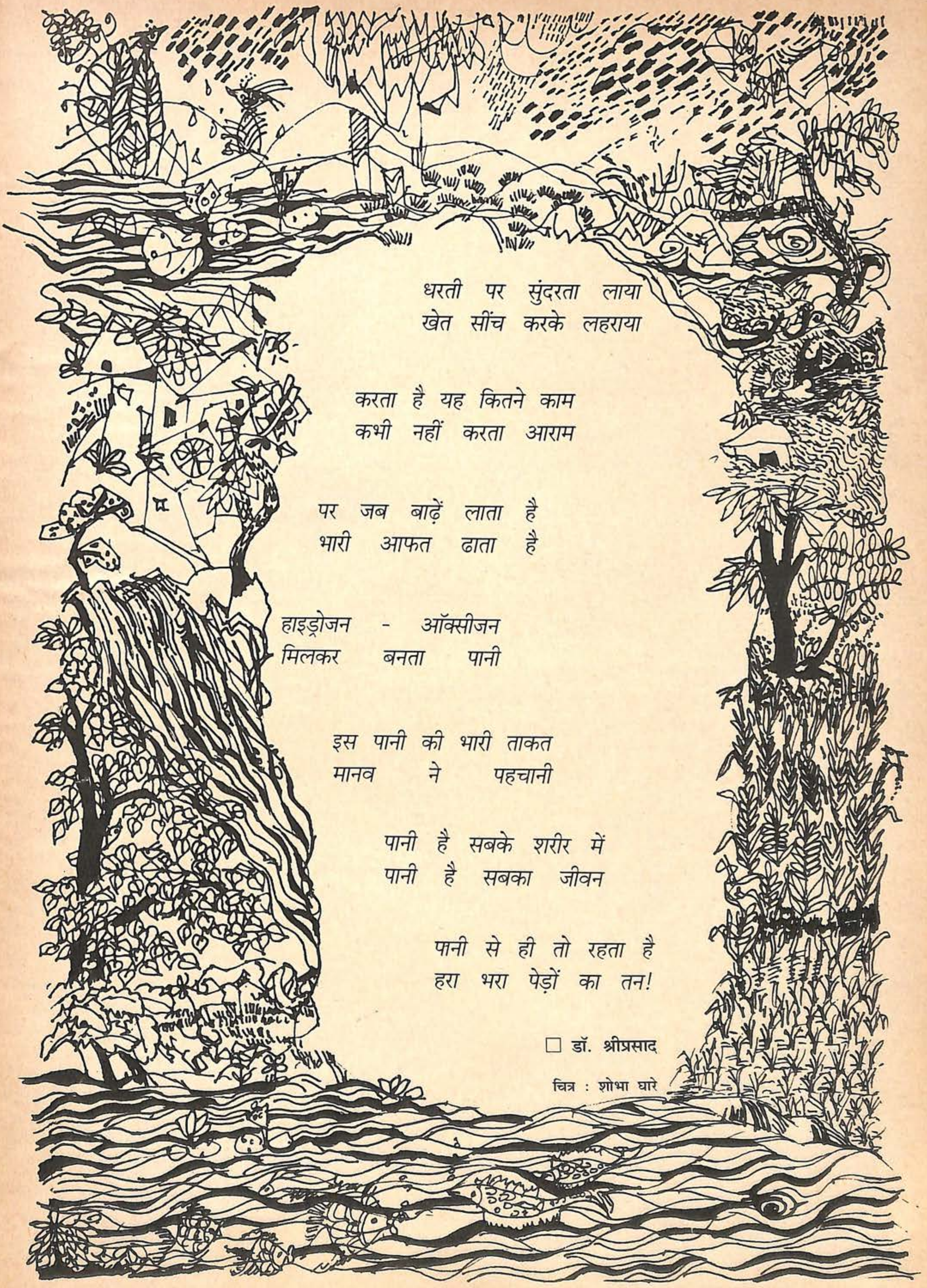
जाने कब से पानी है
कितनी बड़ी कहानी है

कहीं ओस है, बरफ कहीं
पानी है क्या भाप नहीं?

इन रूपों में है पानी
कहती है ऐसा नानी

नदियां बहतीं कल कल कल
झरने गाते छल छल छल

तालों में हिलकोरे जल
कुंओं में बहता निर्मल



धरती पर सुंदरता लाया
खेत सींच करके लहराया

करता है यह कितने काम
कभी नहीं करता आराम

पर जब बाढ़ें लाता है
भारी आफत ढाता है

हाइड्रोजन - ऑक्सीजन
मिलकर बनता पानी

इस पानी की भारी ताकत
मानव ने पहचानी

पानी है सबके शरीर में
पानी है सबका जीवन

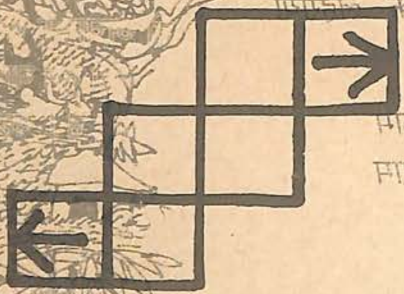
पानी से ही तो रहता है
हरा भरा पेड़ों का तन!

□ डॉ. श्रीप्रसाद

चित्र : शोभा घारे

माथापच्ची

(1)

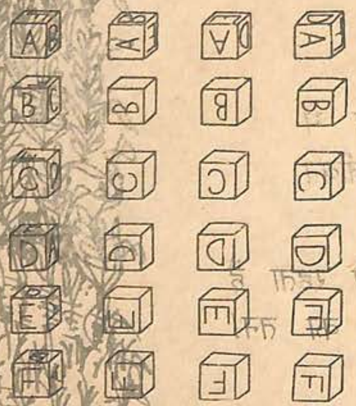


यह एक घन का फोल्ड है। इसे मोड़कर घन आकृति बनाई जा सकती है। बताओ फोल्ड में अंकित तीर के चिह्नों की दिशा घन बनाने पर क्या होगी?

(2)

एक ट्रक घने जंगल से जा रहा है। उसके दोनों हेडलाइट टूट गई हैं। बताओ ड्रायवर रास्ता कैसे देखेगा।

(3)



यह एक छह सतह वाले गुटके की विभिन्न स्थितियां हैं। गुटके की सतह पर क्रमशः A, B, C, D, E, F अंकित है। पहली आड़ी पंक्ति में A सतह की चार स्थितियां दिखाई गई हैं। साथ ही उसके आसपास की सतहों पर कौन सा अक्षर है यह भी दिखाया गया है। B, C, D, E, F अक्षर वाली आड़ी पंक्तियों के गुटकों की बाकी सतह खाली हैं उनमें कौन से अक्षर आएंगे, भरो!

(4)

क्या तुम इन चार क्रास चिह्नों को जोड़कर पांचवा क्रास चिह्न बना सकते हो।

(5)

तीन बहनें मुर्गियां बेचने के लिए बाजार आईं। एक के पास 10 मुर्गियां थीं; दूसरी के पास 16 और तीसरी के पास 26 मुर्गियां थीं। दोपहर तक तीनों ने समान मूल्य पर अपनी कुछ मुर्गियां बेचीं। दोपहर के बाद इस डर से कि सारी मुर्गियां नहीं बिक पाएंगी, उन्होंने दाम कम कर दिए और शाम तक पुनः समान मूल्य पर बाकी मुर्गियां भी बेच दीं। घर लौटीं तो बेचने से उनके पास समान धन-राशियां थीं। हर बहन को 350 रु. मिले थे। दोपहर के पहले और बाद के मूल्य बताओ।

(6)

उत्तरप्रदेश-मध्यप्रदेश की सीमा पर एक बस दुर्घटनाग्रस्त हो गई। दो की मृत्यु हो गई। कोई घायल नहीं हुआ। बताओ बचे हुए यात्रियों को किस प्रदेश के अस्पताल में भर्ती किया जाएगा।

(7)

कोई भी तीन अंकों की संख्या लो। पर सभी अंक समान होने चाहिए (जैसे 444)। अब तीनों अंकों को जोड़ो। जोड़ से पूरी संख्या में भाग दो। देखो उत्तर क्या आता है? यह उत्तर हमेशा एक ही आएगा। चाहे तुम कोई भी अंक चुनो।

पहेलियां

एक जगह पर बांस बरेली
एक जगह पर कुंआ!
एक जगह पर आग लगी
और एक जगह पर धुंआ!

□

एक महफिल में आए भाई दो
मुख्तलिफ रंग उनके भले!
शोखियां अपनी जब दिखाने लगे
मुंह पर दोनों तमाचे खाने लगे!

□

एक शख्स ने ऐसी करी
खूंटी ऊपर खेती करी!
खेती-बेती दी जलाय
उसी के ऊपर बैठा खाए!

□

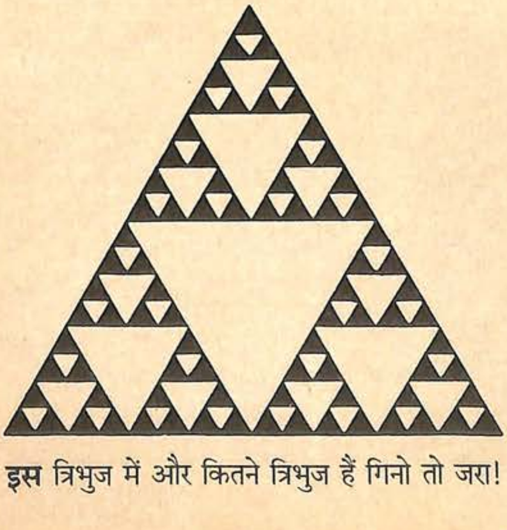
एक अनोखा गृह बनाया,
ऊपर नींव नीचे घर छाया!
बांस न बल्ली बंधन घने
कहो खुसरो घर कैसे बने!

□

(8)

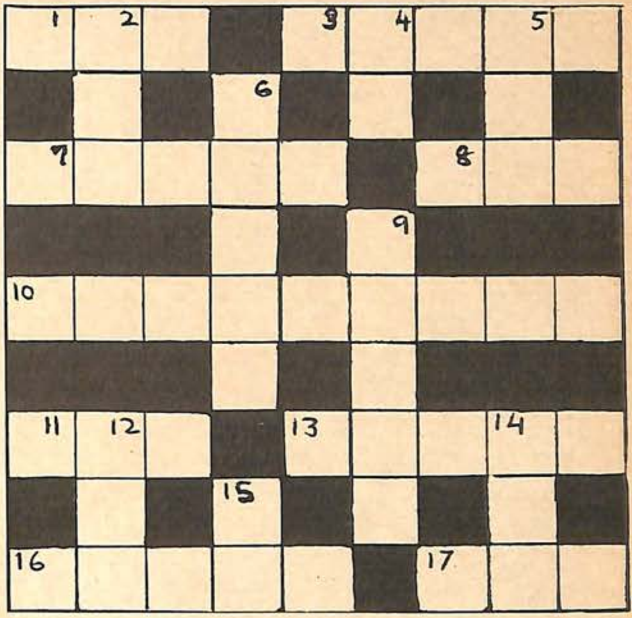
3, 6, 9, 12 इस क्रम की अगली संख्या क्या होगी यदि उत्तर 15 नहीं है। तुम्हारा उत्तर किसी भी संदर्भ में हो सकता है।

(9)



इस त्रिभुज में और कितने त्रिभुज हैं गिनो तो जरा!

वर्ग पहेली-21



संकेत : बाएं से दाएं

1. बजट (3)
3. आग के साथ वामन के खिलवाड़ का यातायात (5)
7. बहुत ज़्यादा, जिन्हें गिना न जा सके (5)
8. एक तिहाई अमल दो तिहाई लगन से पृथक (3)
10. थोड़े-थोड़े से अधिक होने की कहावत (2, 2, 1, 2, 2)
11. सुवासित मन में छिपा जुल्म (3)
13. पुरानी और अनुपयोगी चीज़ों का घर (5)
16. रसदार प्रथमाक्षर का निचोड़ कारगर है (5)
17. अबे सनसनाने में कुछ पीली है क्या (3)

संकेत : ऊपर से नीचे

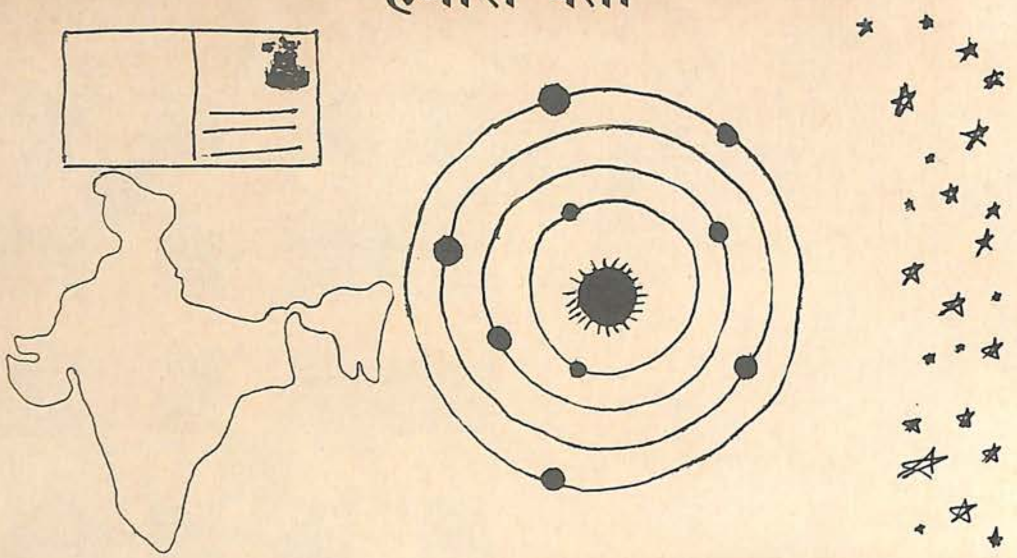
2. पानी नहीं, ईर्ष्या (3)
4. वायुयान में हवा (2)
5. यह क्रांति के लिए जलती है (3)
6. ताज दलन की गड्ड मड्ड पार्टी (5)
9. निराश्रय (5)
12. दया (3)
14. विशुद्ध (3)
15. उल्टे दाग का हथियार (2)

वर्ग पहेली-20 : हल

बाएं से दाएं : 1. गुलगुला 3. बेपनाह 7. राशन 8. साज-सज्जा 9. कलम का सिपाही 13. नयनतारा 15. शासन 16. नकलची 17. सूत्रधार।

ऊपर से नीचे : 1. गुमराह 2. गुणनफल 4. परस 5. हरजाना 6. इंसाफ का तराजू, 10. पाकशास्त्र 11. अनजान 12. बुनकर 14. नकेल।

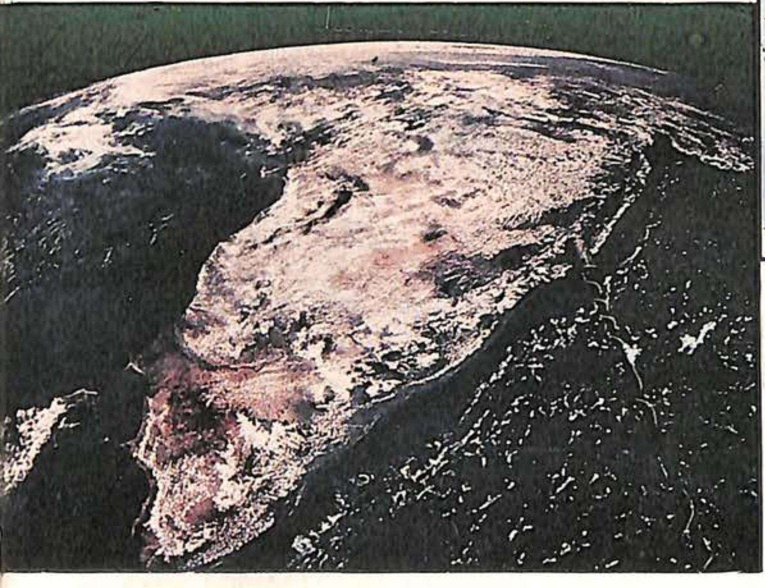
हमारा पता



अगर कोई तुमसे पूछे कि तुम्हारा पता क्या है तो शायद तुम झट से उसे अपना नाम, घर का नंबर, गली, मोहल्ला, शहर, तहसील और जिले का नाम बता दो। कुछ पिनकोड भी बता दें और शायद कुछ अपने प्रदेश का नाम भी। पर क्या यह पता और बड़ा भी हो सकता है? ये देखो यहां तीन चिट्ठियां एक ही पते पर आई हैं। तीसरी चिट्ठी में अन्य विवरणों के साथ देश का नाम भी लिखा है। असल में यह चिट्ठी समुद्र पार किसी अन्य देश से आई है। अब फिर सोचो क्या यह पता और भी बड़ा हो सकता है? कल्पना करो कि यदि कोई तुम्हें दूर-दूर तक फैले अंतरिक्ष के किसी कोने से पत्र लिखे तो उसे पते में क्या-क्या लिखना होगा! आओ अपन इस पते की खोज में चलते हैं।

तुम सबका अपना-अपना एक निश्चित पता होगा। घर, घर का नंबर (नंबर न हुआ तो न सही, घर तो है) गांव, शहर, तहसील, जिला।

खूब सारे घरों से मिलकर बनता है एक गांव, गांवों से मिलकर तहसील, तहसीलों से मिलकर जिला, जिलों से मिलकर प्रदेश—जैसे मध्यप्रदेश—और कई प्रदेशों से मिलकर बनता है—देश।

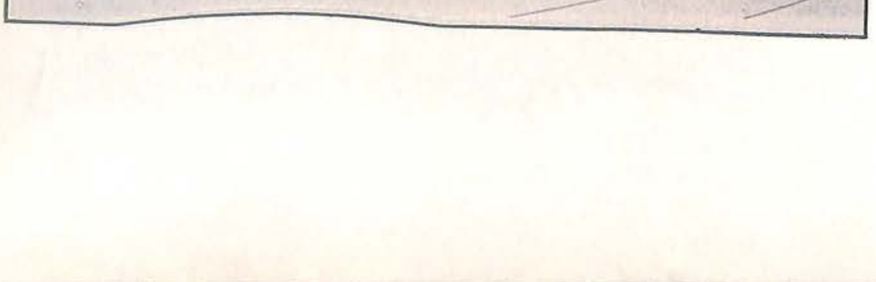


यह है भारत का भौगोलिक चित्र—अंतरिक्ष यान से लिया हुआ। भारत एक विशाल देश है जहां दुनिया की सबसे अधिक उपजाऊ खेती की ज़मीन है, लेकिन रेगिस्तान भी हैं।

ऊंचे-ऊंचे, दूर-दूर तक फैले पहाड़ भी हैं और लंबी नदियां भी। यह रहा हिमालय। यहीं से निकलती है गंगा। जानते हो कितना बड़ा है भारत! कश्मीर से कन्याकुमारी तक लगभग 4000 किलोमीटर और गुजरात से अरुणाचल प्रदेश तक लगभग 1900 किलोमीटर इलाके में फैला भारत। थोड़ा सोचो घर से एक किलोमीटर दूर स्कूल या बाज़ार जाने में तुम्हें पंद्रह मिनट लगते हैं। इस गति से मंदसौर से बस्तर जाने में (लगभग 1500 कि.मी.) लगेंगे, 16 दिन-रात! बिना रुके चलते रहो बस! कश्मीर से कन्याकुमारी तक जाने में लगेंगे 40 दिन-रात! है हिम्मत चलने की?

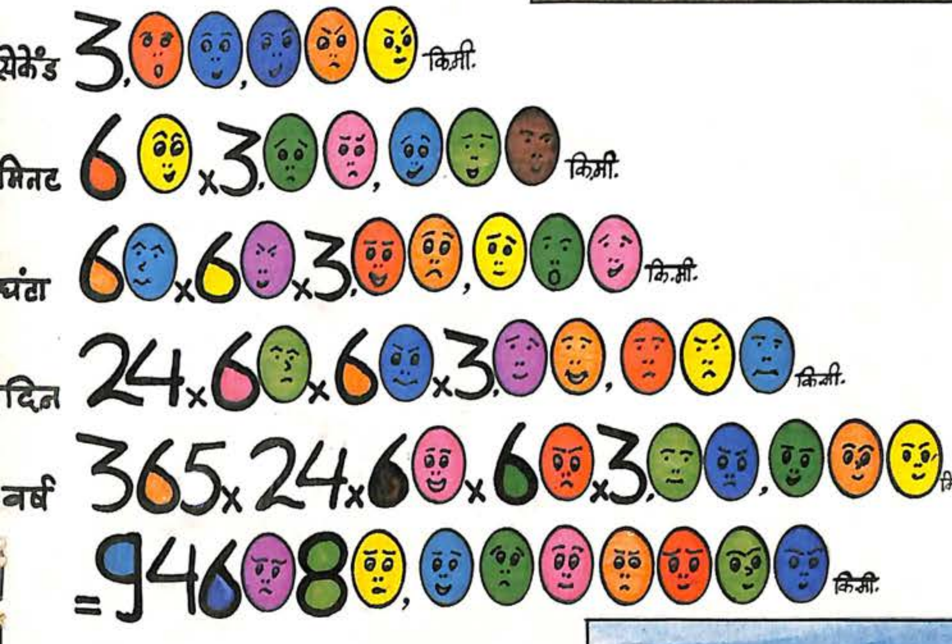
यह तो हुई देश की बात है। इस तरह के तमाम देश और समुद्रों से मिलकर बनी है हमारी पृथ्वी। यह तो तुम जानते ही हो कि पृथ्वी एक गेंद की तरह लगभग गोल है। पृथ्वी के इस व्यास का कुछ अंदाज़ है—कितना होगा? अगर हम भूमध्य रेखा पर चलते हुए पृथ्वी का एक चक्कर लगाना चाहें तो हमें लगभग 40,000 किलोमीटर चलना होगा। और स्कूल जाने वाली गति से इस दूरी को तय करने में (बिना रुके चलने पर) लगेगा एक साल का समय! अब तुम खुद सोचो कि कितनी विशाल है, हमारी पृथ्वी!

आओ अपनी पृथ्वी से बाहर चलें। वह रहा सामने आग का गोला यानी अपना सूरज, जो पृथ्वी के सबसे नज़दीक का तारा है। हां, भई सूरज भी एक तरह का तारा ही है। अन्य तारों की तरह सूरज भी खूब ऊर्जा व रोशनी पैदा करता है, जिससे चंद्रमा भी चमकता है और पृथ्वी पर भी उजाला फैलता है।



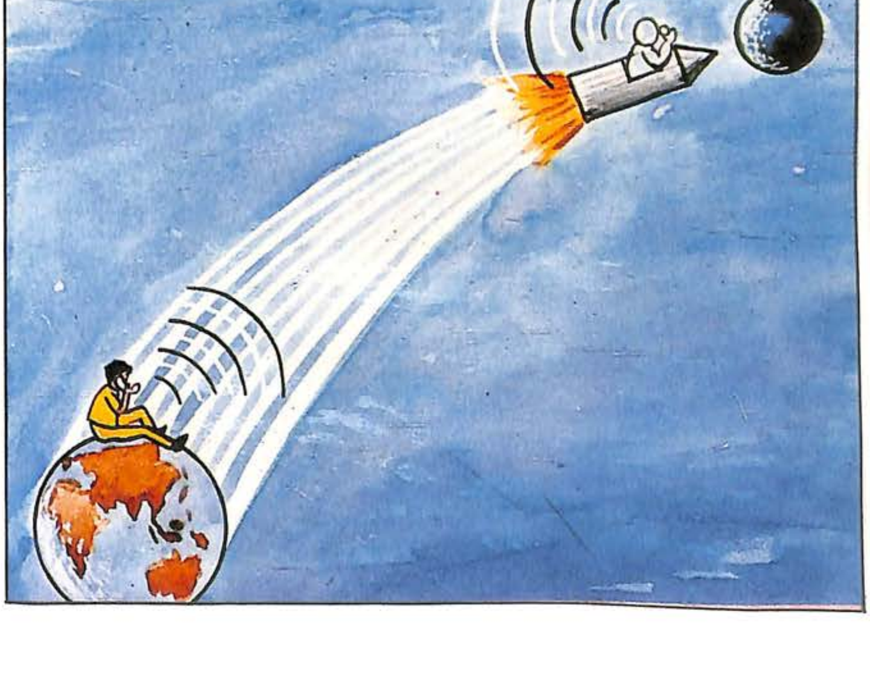
सूर्य और अन्य ग्रह मिलकर बनाते हैं सौर मंडल! सौर मंडल में सबसे दूर का ग्रह, प्लूटो, सूर्य के 5,900,000,000 किलोमीटर दूर है। प्लूटो को सूर्य का एक चक्कर लगाने में 248 वर्ष लगते हैं। हिसाब लगाओ कि हमारी गति से इस एक चक्कर को लगाने में कितने वर्ष लगेंगे। (थक जाओगे हिसाब लगाते-लगाते। लेकिन पहले इस चक्कर की दूरी पता करनी होगी—कैसे करोगे?)

तुम सोच रहे होगे कि क्या इस सौर मंडल और प्लूटो से भी दूर कोई चीज़ है? हां, क्यों नहीं! रात को आकाश देखो। तारे ही तारे नज़र आते हैं। जानते हो इनमें से कई तो सूर्य से भी बड़े हैं। लेकिन दूर, बहुत दूर होने के कारण छोटे से दिए की भांति टिमटिमाते नज़र आते हैं। सूर्य के बाद जो हमारे सबसे निकट का तारा है उसकी दूरी पृथ्वी से 42,000,000,000,000 किलोमीटर है (गिन पाए?) 142 लाख करोड़ किलोमीटर। भई यह तो सिर चकराने वाली इकाई है। फिर कौन सी इकाई इस्तेमाल करें!



हम पेंसिल को नापने के लिए सेंटीमीटर का इस्तेमाल करते हैं, कपड़ा नापने के लिए मीटर और शहरों के बीच की दूरी नापने के लिए किलोमीटर। पर तारों के बीच की दूरी नापने के लिए किलोमीटर से काम नहीं चलेगा—उसके लिए इकाई है, प्रकाश वर्ष। एक प्रकाश वर्ष यानी प्रकाश एक वर्ष में जितनी दूरी तय करता है। प्रकाश की गति है—लगभग तीन लाख किलोमीटर प्रति सेकंड। अब हिसाब लगाओ कि एक मिनट, एक घंटा, एक दिन और एक वर्ष में प्रकाश कितनी दूरी तय करेगा? (हिसाब तो तुम देख ही रहे हो।)

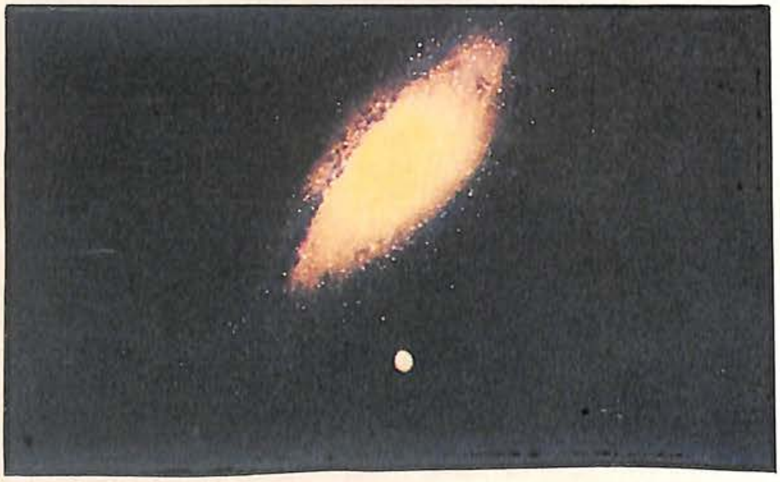
अच्छा एक कहानी सुनो—काल्पनिक! सन् 2099 में एक अंतरिक्षयान एक तारे के आसपास भेजा गया। यान के चालक ने पाया कि तारे के आसपास उसके ग्रह भी हैं। उनमें से किसी एक पर उसने अपना यान उतारने का विचार किया। लेकिन उसे डर था कि उसका उच्च अधिकारी नाराज़ होगा—फाइल पर दस्तखत नहीं करवाए। अगर कुछ गड़बड़ हुई तो उसे ही पकड़ा जाएगा। उसने सोचा, पूछ ही लिया जाए। उसने अपना रेडियो टेलीफोन लिया जाए। उसने अपना रेडियो टेलीफोन उठाया और बोला, मैंने तारे के इर्द-गिर्द कुछ ग्रह पाए हैं, मैं उन पर अपना यान उतारना चाहता हूं, कृपया अनुमति दीजिए। उसको

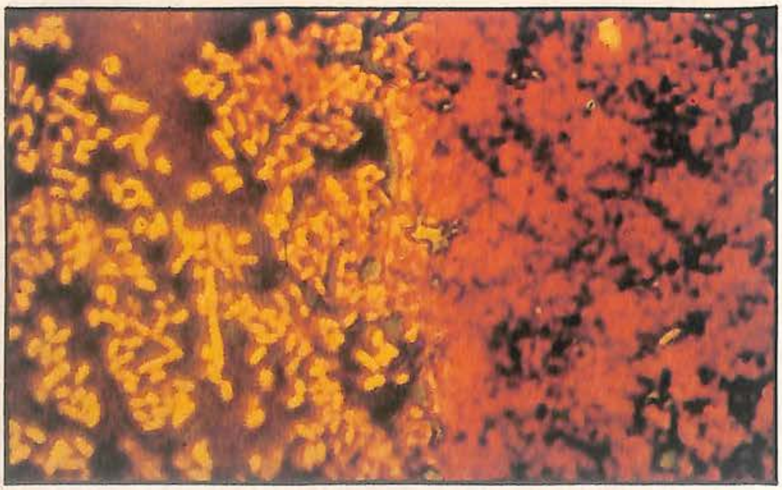


अनुमति मिल गई। पर जानते हो, अनुमति मिलने में कितना समय लगा—आठ वर्ष से भी अधिक। नहीं, इसलिए नहीं कि दफ्तर में फाइल खो गई थी बल्कि इसलिए कि वह पृथ्वी से इतनी दूर था कि उसके संदेश को प्रकाश की गति से चलने के बावजूद पृथ्वी तक पहुंचने में 4.18 वर्ष लगे व इतना ही समय वापस जवाब पहुंचने में लगा। इतने समय में तो उसका खाना-पानी ही खत्म हो गया होगा। (वैसे पृथ्वी पर ही और खासकर भारत के दफ्तरों में मामूली कार्यवाही के लिए इस तरह का विलंब अधिकारी गण 'चलता है' कहकर टाल देते हैं।)

अपना सूर्य व नंगी आंखों से दिखने वाले ये अन्य तारे एक बड़े परिवार के सदस्य हैं। अंतरिक्ष में ऐसे कई सारे परिवार हैं। इन परिवारों को मंदाकिनी कहा जाता है। जिस मंदाकिनी में हम हैं उसे आकाशगंगा कहते हैं। कभी-कभी साफ आसमान में हमें उसका कुछ हिस्सा दिख भी जाता है, जैसा चित्र में है।

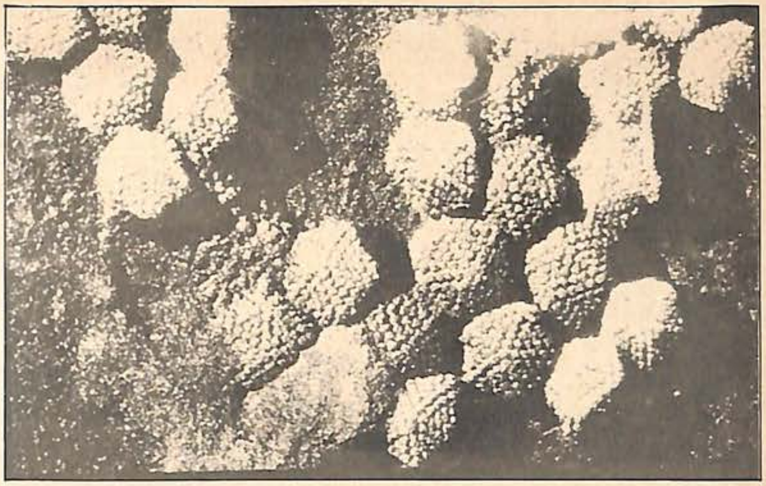
आकाशगंगा के सबसे करीब की मंदाकिनी का नाम है अंड्रोमेडा। यह हमसे बीस लाख प्रकाश वर्ष दूर है। अगर कोई अंड्रोमेडा से हमारे नाम खत लिखे, तो उसे पते में क्या-क्या लिखना होगा—घर का नंबर, गली, नगर, जिला, प्रदेश, देश, महाद्वीप, सौरमंडल, मंदाकिनी। तो देखा कितना बड़ा है हमारा ब्रह्मांड। इस सब की तुलना में हम कितने छोटे हैं।

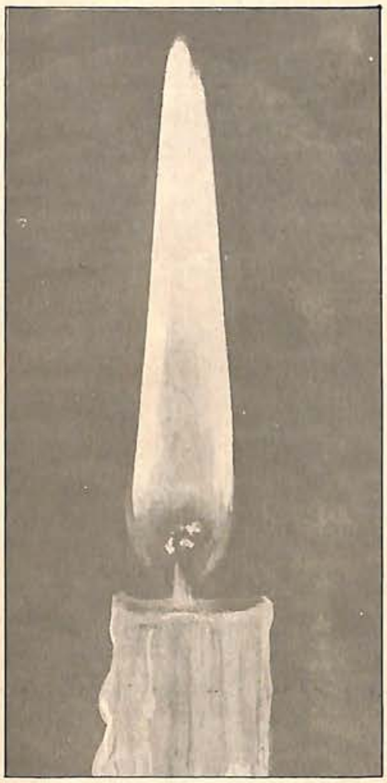




पर हमसे भी छोटा कुछ है—चूहे, तिलचट्टे, चींटी, व मच्छर आदि से तो हम परिचित हैं। इनसे भी छोटे हैं बैक्टीरिया (जीवाणु)।

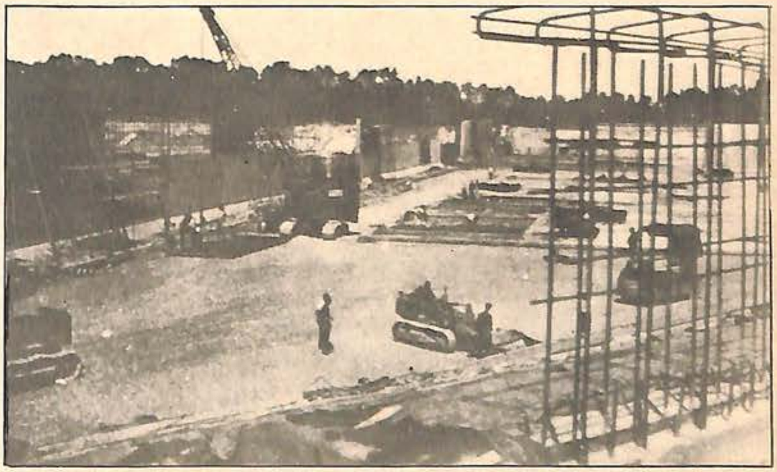
बैक्टीरिया से भी छोटे हैं—वायरस, जिनको देखने के लिए विशेष प्रकार के इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप की ज़रूरत पड़ती है। इनसे भी छोटे हैं अणु और परमाणु जिनसे मिलकर ही सब कुछ बना है। और अणु हमेशा गतिशील रहते हैं।

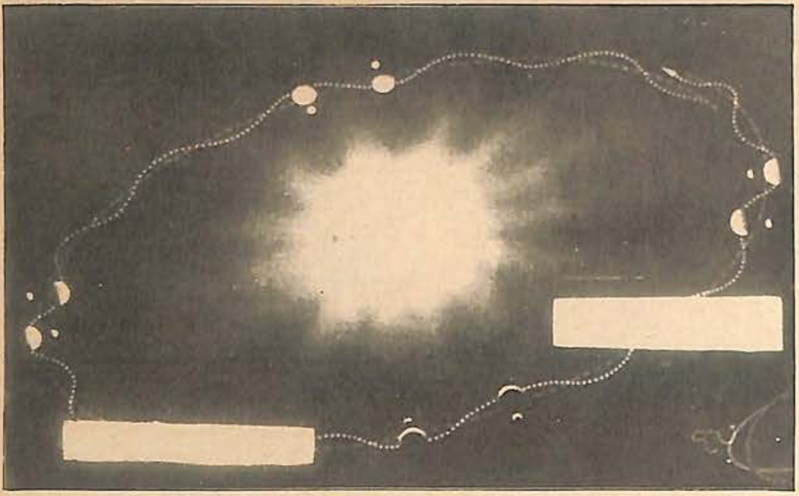




वैसे तो ब्रह्मांड में सभी कुछ गतिशील है। सभी अपनी स्थिति बदलते रहते हैं। जलती हुई मोमबत्ती में भी एक गति है, परिवर्तन है। बीजों का अंकुरण या जानवरों के जन्म, मृत्यु भी ऐसे ही उदाहरण हैं।

मकानों का बनना भी एक तरह से परिवर्तन का उदाहरण है। और हर परिवर्तन में गति है। गति हर चीज़ में है।



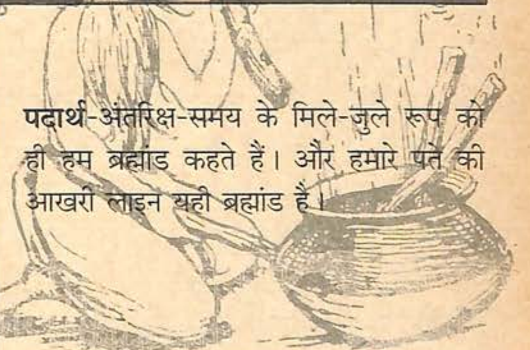


लेकिन हमें लगता है कि हम स्थिर हैं—हमारे सामने का पेड़ स्थिर है। वास्तव में ऐसा कुछ नहीं है—हम, पेड़, इमारत सभी पृथ्वी पर बैठे हुए सूर्य के इर्द-गिर्द 100,000 किलोमीटर प्रति घंटा की गति से गतिशील हैं। एक दूसरी गति भी है हममें पृथ्वी की अपनी धुरी पर घूमने की गति—जो 1600 किलोमीटर प्रति घंटा है। सूर्य भी स्थिर नहीं है। पूरा सौर मंडल, सूर्य सहित आकाशगंगा के इर्द-गिर्द 1,000,000 किलोमीटर प्रति घंटे की गति से घूम रहा है। और हमारी आकाशगंगा अन्य मंदाकिनियों की तरह औरों से दूर भाग रही है। और यह सब अंतरिक्ष में हो रहा है। तुम यह पूछ सकते हो कि आखिर अंतरिक्ष क्या है? आमतौर पर हम तारों या मंदाकिनियों के बीच की जगह को अंतरिक्ष कहते हैं।

एक भरे हुए रेल के डिब्बे से हम यह निष्कर्ष निकालते हैं कि इसमें जगह कम है लोग (पदार्थ) अधिक हैं। पर क्या यह सही परिभाषा है जगह (अंतरिक्ष) की। शायद नहीं क्योंकि हम यह भी कहते हैं कि सबसे छोटी इकाई अणु के केंद्र तथा इलेक्ट्रॉन के बीच खूब सारी जगह होती है।

वास्तव में जब हम अंतरिक्ष की बात करते हैं तो वह हमेशा किसी तारे, मंदाकिनी, इलेक्ट्रॉन या लोगों के सापेक्ष होती है—यानि पदार्थ की कल्पना किए बिना अंतरिक्ष के बारे में सोचा भी नहीं जा सकता।

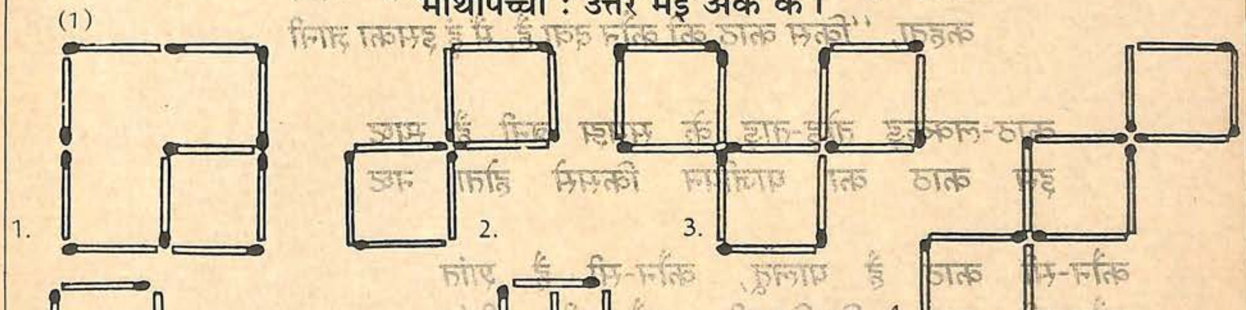
अंतरिक्ष और पदार्थ एक दूसरे से जुड़े हैं। आइंस्टाइन ने इस क्रम में समय को भी जोड़ा और सिद्ध किया कि पदार्थ-अंतरिक्ष-समय एक दूसरे में घुले-मिले हैं। इनको अलग-अलग समझना सही नहीं है। इसलिए जब हम समय की बात करते हैं तो हमारा आशय किसी वस्तु या पदार्थ की गति से होता है और यह पदार्थ अंतरिक्ष में गतिशील है (याद रहे पृथ्वी व आकाश भी इसी अंतरिक्ष का एक हिस्सा हैं)।



पदार्थ-अंतरिक्ष-समय के मिले-जुले रूप को ही हम ब्रह्मांड कहते हैं। और हमारे पते की आखरी लाइन यही ब्रह्मांड है।

स्लाइड शो 'भारत जनविज्ञान जत्था' के लिए पांडिचेरी साइंस फोरम द्वारा तैयार। अंग्रेजी से रूपांतरण : **विनोद रायना**।

माथापच्ची : उत्तर मई अंक के।



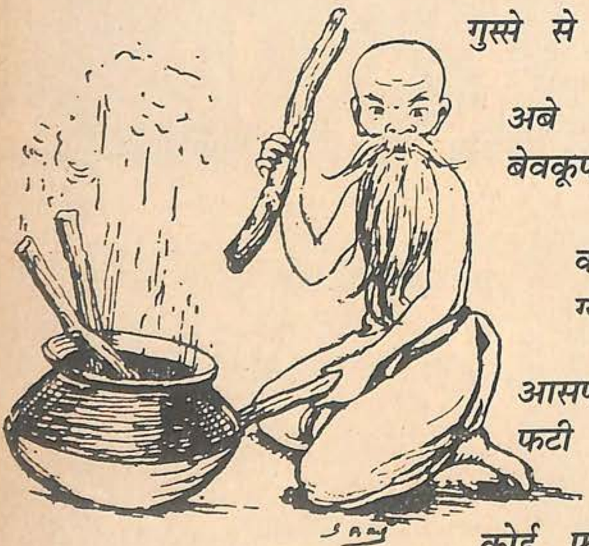
लक्कड़-बुड्ढा

हंड़िया लिए दढ़ियल सा न-जाने कौन एक बुड्ढा
चाट-चाट के धूप में बैठे खाए उबली लकड़ी का गट्ठा

सिर हिलाकर गाना गाए गुन-गुन-गुन संगीत
शक्ल बनाई ऐसी जैसे हो बड़ा कोई पंडित!

बड़-बड़ करता कुछ भी बकता, नहीं कोई तुक
''आस्मां में जाले लगे, लकड़ी गई टुट्ट''

गंजा सिर दहक रहा है, बदन पसीने से तर
गुस्से से वह चीख उठा, ''किसको है समझ?



अबे मुए, उल्लू के पट्ठे, हैं अंधे सब
बेवकूफ ना समझ यूं ही करें बहस

कौन-सी काठ में कितना रस — कुछ नहीं मालूम
ग्यारस की रात को क्यों लकड़ी उठे झूम?''

आसपास बेमतलब लिख रहा संख्याएं
फटी काठ फूटी काठ हिसाब बढ़ते जाएं

कोई फूटी काठ चखे भली, कोई है बेकार
कोई फूटी लकड़ी, सड़ी दुर्गंध मारे यार

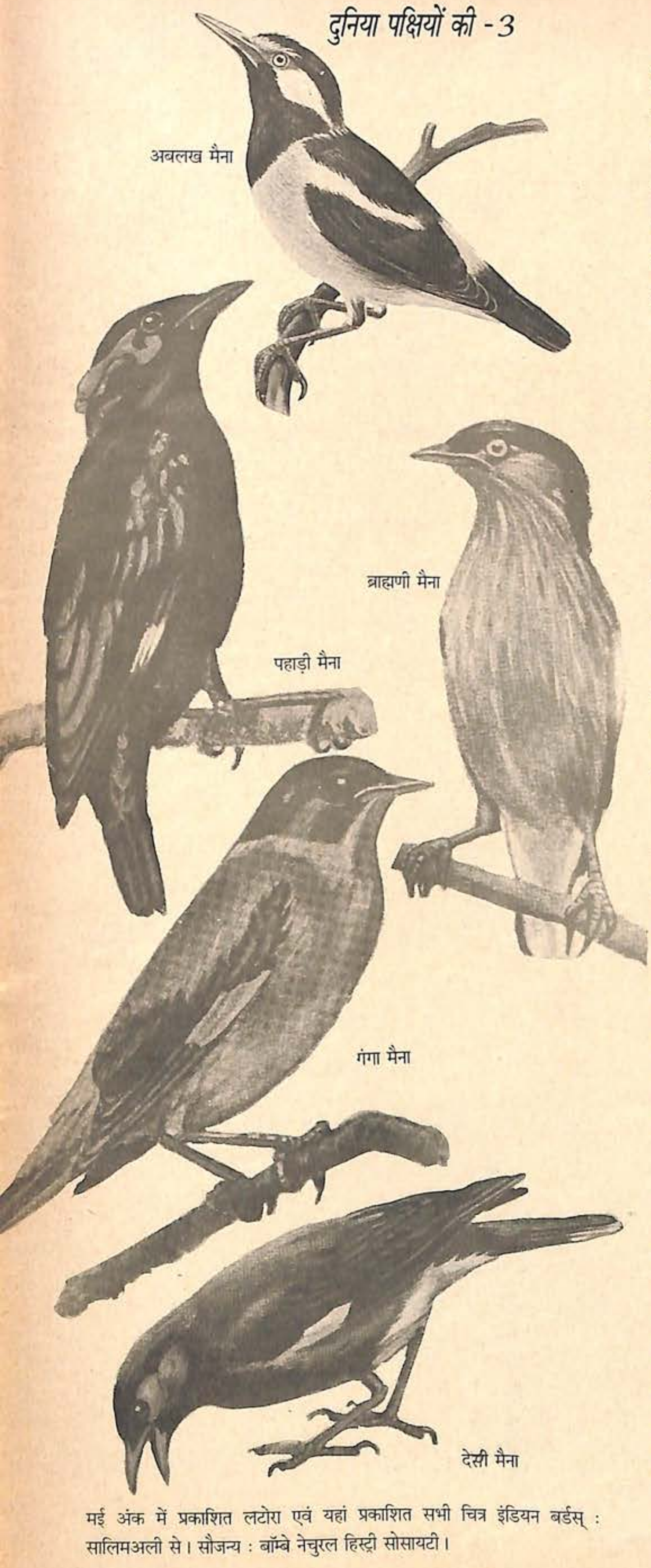
काठ से काठ ठोक के करता ठकाठक ध्वनि
कहता, ''किस काठ की कौन दवा है, मैं हूं इसका ज्ञानी

काठ-लक्कड़ तोड़-ताड़ के समझ बनी है स्पष्ट
इस काठ का पाजीपन किससे होता नष्ट

कौन-सी काठ है पालतू, कौन-सी है शांत
कौन-सी काठ टिमटिमाती, कौन-सी जीवंत

कौन-सी काठ सच-झूठ में नहीं करे कोई भेद
मुझे पता है किस काठ में क्यों होता है छेद''

□ सुकुमार राय
बंगला से अनुवाद : लाल्टू



मई अंक में प्रकाशित लटोरा एवं यहां प्रकाशित सभी चित्र इंडियन बर्डस् : सालिमअली से। सौजन्य : बॉम्बे नेचुरल हिस्ट्री सोसायटी।

देसी मैना

मध्यप्रदेश के कुछ भागों में इसे गलगल भी कहते हैं। कौए और गोरैया के समान ही देसी मैना मनुष्य के बहुत अधिक निकट रहने वाला पक्षी है। घर हो या खेत, रेल का स्टेशन हो या बगीचा, सभी दूर मैना आराम से रह लेती है और अपना भोजन ढूंढ लेती है। ढूंढ भी क्यों न ले? फल, अनाज, कीट, केंचुए, रोटी के टुकड़े या अन्य जूठन—सभी को तो मैना चट कर जाती है।

इसका लगभग पूरा शरीर कत्थई रंग का होता है केवल सिर तथा सीने का हिस्सा काले रंग का होता है। इसकी चोंच और टांगें पीली होती हैं। इसकी एक विशेषता यह है कि उड़ते समय इसके दोनों पंखों पर एक बड़ा सफेद धब्बा दिखाई पड़ता है। नर और मादा एक से दिखाई देते हैं।

देसी मैना अक्सर या तो जोड़ियों में पाई जाती है या फिर बड़े झुंडों में। इसकी आवाज़ कई तरह की होती है। जब कोई बैठी हुई मैना उड़ती है तब एक विशेष प्रकार की फुर्रऽऽऽ आवाज़ करती है। दोपहर के समय प्रायः पेड़ पर या छत की मुंडेर पर बैठा हुआ देसी मैनाओं का झुंड आपस में बतियाता रहता है और इनके सिर इस अंदाज से ऊपर-नीचे, दाएं-बाएं हिलते रहते हैं मानो मनुष्य आपस में बतिया रहे हों।

देसी मैना का प्रजनन काल अप्रैल से अगस्त तक होता है। किसी पेड़ के खोखले तने या दीवाल के छेद में यह घोंसला बनाती है। तिनकों, छोटे पौधों की जड़ों, कागज़ के टुकड़ों, रुई आदि का प्रयोग घोंसला बनाने के लिए किया जाता है। कोई चमकीली चीज़ दिखाई पड़ जाने पर उसे घोंसले में रख लेने की आदत के कारण कांच के टुकड़े कंचे, टीन के टुकड़े, यहां तक कि ब्लेड भी मैना उठा कर ले जाती है। मादा मैना नीले रंग के 4-5 अंडे देती है। प्रायः मैनाओं का एक जोड़ा एक मौसम में दो बार भी प्रजनन करता है।

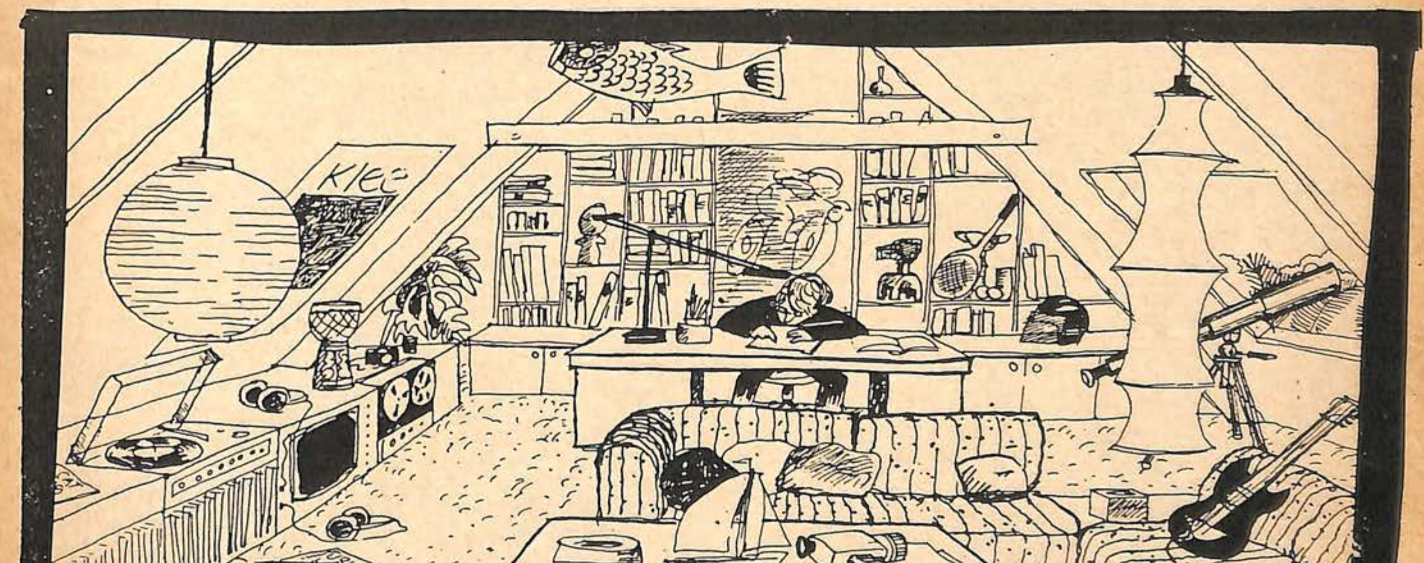
मनुष्य की आबादी के आसपास पाई जाने वाली मैना की कुछ अन्य जातियां चित्र में दिखाई गई हैं। ये हैं—ब्राह्मणी मैना, अबलख मैना और गंगा मैना, देशी मैना, पहाड़ी मैना। तुमने सुना होगा कि मैना मनुष्य की तरह बोल भी लेती है। तोता-मैना के किस्से तो मशहूर हैं ही। लेकिन यह बोलने वाली मैना हमारी देसी मैना नहीं है। यह है पहाड़ी मैना जो भारत के सबसे घने जंगलों में पाई जाती है। यह आवाज़ की नकल करने में बड़ी माहिर होती है और तोते की तरह ही यदि इसे बचपन से बोलना सिखाया जाए तो कुछ शब्द बोलना सीख लेती है।

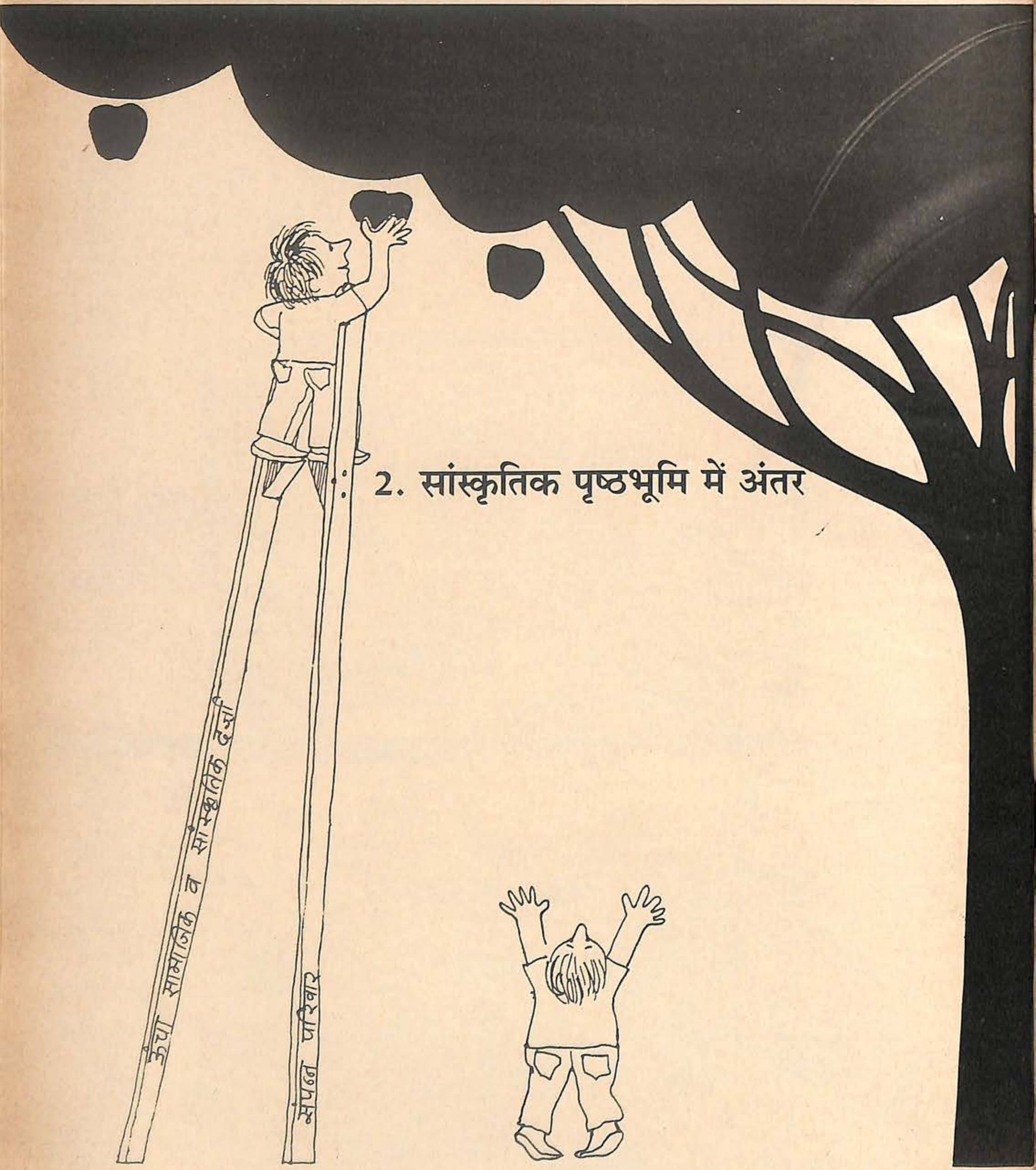
☐ अरविंद गुप्ते

स्कूल सामाजिक व सांस्कृतिक अंतरों को नज़रअंदाज करता है

1. रहन-सहन के फर्क

यह सब समझते हैं कि घर की हालत, रहने की जगह, आसपास के लोग और वह समय जो पालक अपने बच्चों की पढ़ाई में लगाते हैं—सब बच्चों की सफलता के अहम अंग हैं। खासकर ऐसे मौके पर जब बच्चों को विभिन्न रास्तों में से किसी एक का चुनाव करना पड़ता है (ऐसे मौकों पर घर की माली हालत निर्णायक बन सकती है)।





2. सांस्कृतिक पृष्ठभूमि में अंतर

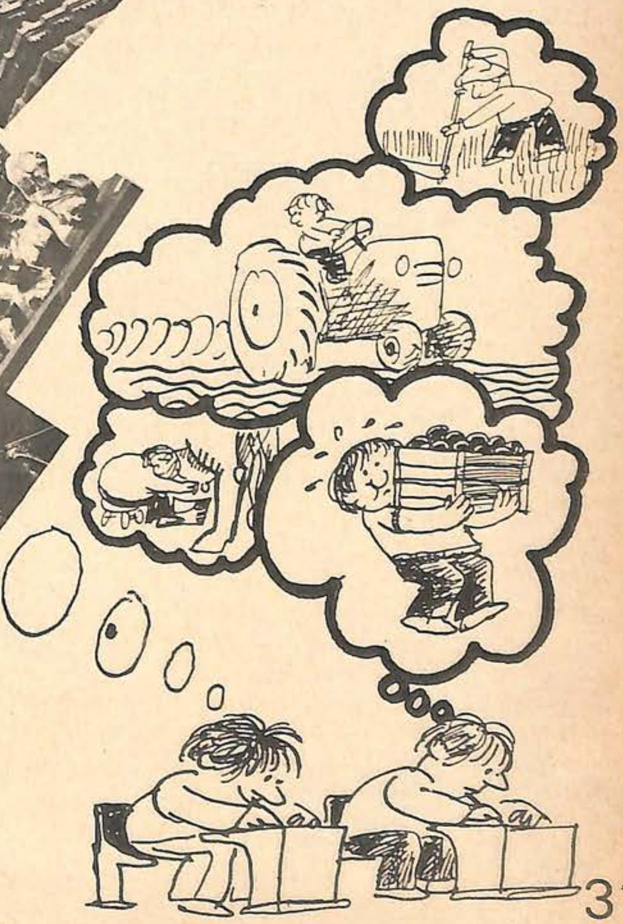
3. स्कूल के बाहर की ज़िंदगी के अनुभव

बच्चों व नौजवानों की ज़िंदगी का एक अहम पहलू वे अनुभव हैं जो वे स्कूल से बाहर हासिल करते हैं।

लेकिन अलग-अलग वर्गों के बच्चों के यह अनुभव भी अलग होते हैं। और आमतौर पर संपन्न वर्ग के बच्चों के अनुभव स्कूल शिक्षा के अनुरूप ही होते हैं और इस वजह से उनकी शिक्षा में इनका योगदान रहता है।

पाठ्यपुस्तकों के अलावा अन्य पत्र-पत्रिकाएं, देश-विदेश का साहित्य आदि पढ़ना, सैर-सपाटा, नाटक, पेंटिंग, संगीत से संपर्क व सामाजिक वर्ग के अनुरूप टी.वी. के कार्यक्रम—ये सब स्कूल में सफलता दिलाने में सहायक बनते हैं।

इन अनुभवों के विपरीत श्रमिकों या किसानों के बच्चों के अनुभवों का स्कूली शिक्षा से कोई लेना-देना नहीं होता, चाहे वे इन सब अनुभवों जैसे ही महत्वपूर्ण क्यों न हों!



4. स्कूल के प्रति पालकों के नज़रिए में फर्क

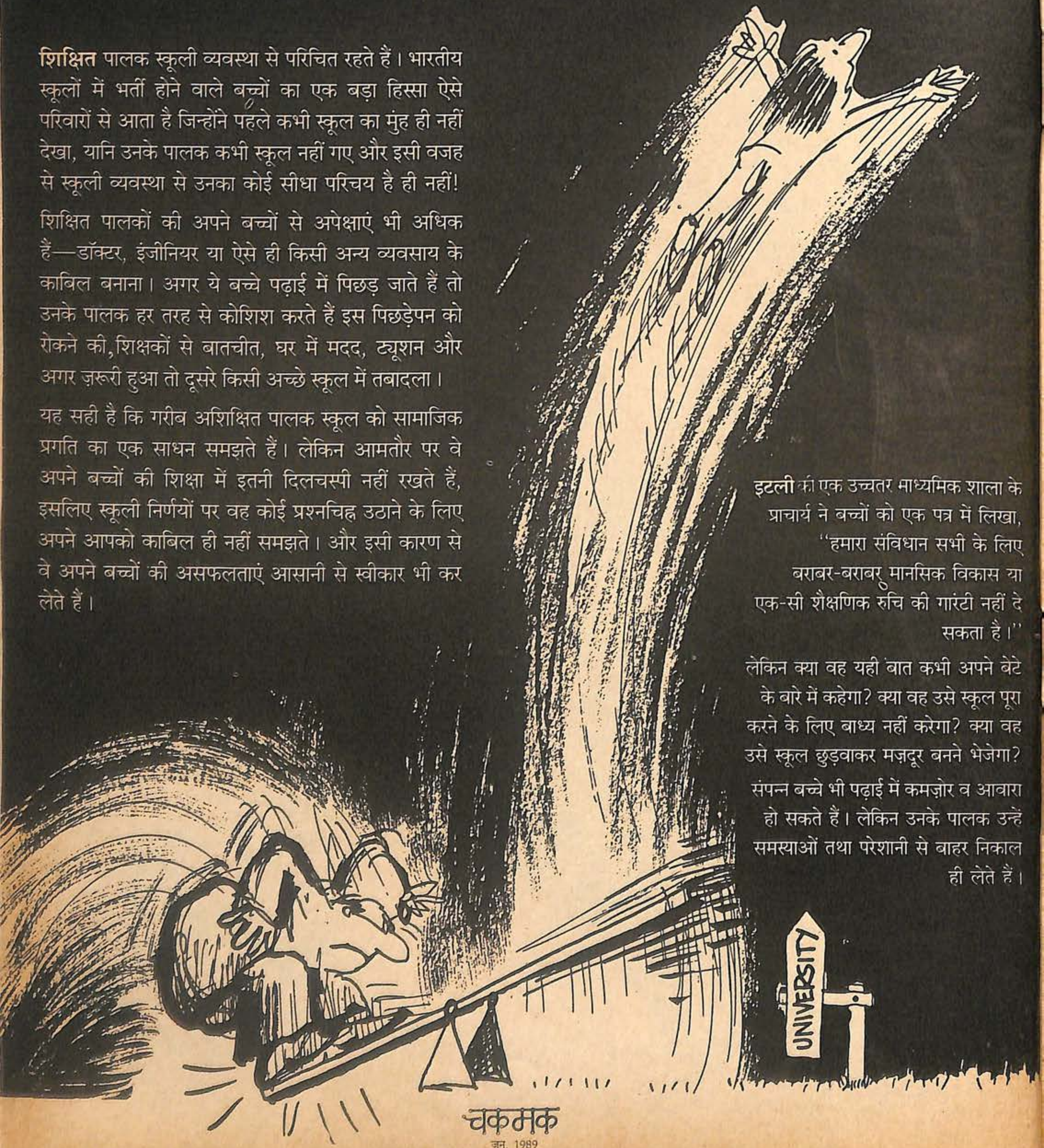
शिक्षित पालक स्कूली व्यवस्था से परिचित रहते हैं। भारतीय स्कूलों में भर्ती होने वाले बच्चों का एक बड़ा हिस्सा ऐसे परिवारों से आता है जिन्होंने पहले कभी स्कूल का मुंह ही नहीं देखा, यानि उनके पालक कभी स्कूल नहीं गए और इसी वजह से स्कूली व्यवस्था से उनका कोई सीधा परिचय है ही नहीं!

शिक्षित पालकों की अपने बच्चों से अपेक्षाएं भी अधिक हैं—डॉक्टर, इंजीनियर या ऐसे ही किसी अन्य व्यवसाय के काबिल बनाना। अगर ये बच्चे पढ़ाई में पिछड़ जाते हैं तो उनके पालक हर तरह से कोशिश करते हैं इस पिछड़ेपन को रोकने की, शिक्षकों से बातचीत, घर में मदद, ट्यूशन और अगर ज़रूरी हुआ तो दूसरे किसी अच्छे स्कूल में तबादला।

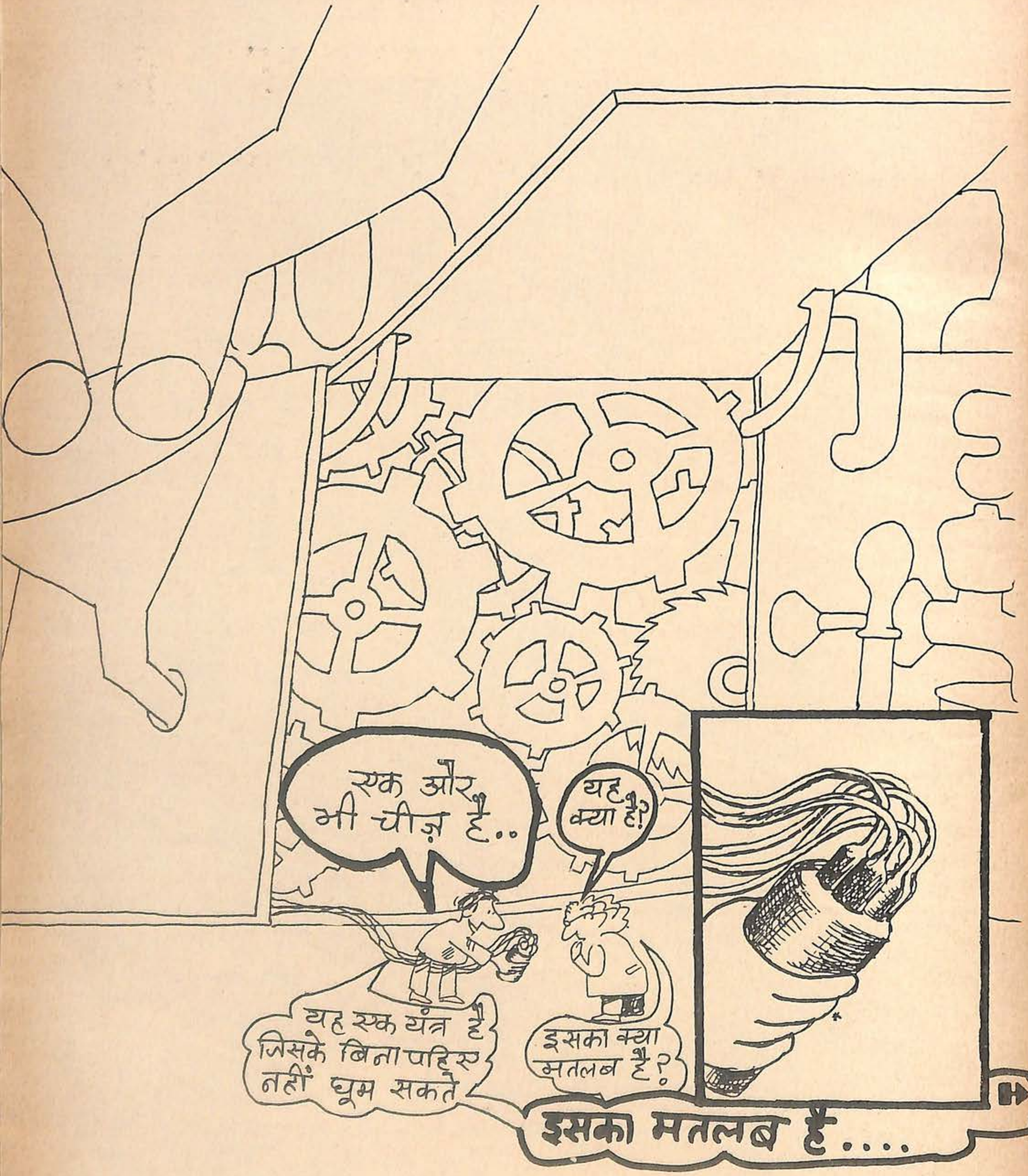
यह सही है कि गरीब अशिक्षित पालक स्कूल को सामाजिक प्रगति का एक साधन समझते हैं। लेकिन आमतौर पर वे अपने बच्चों की शिक्षा में इतनी दिलचस्पी नहीं रखते हैं, इसलिए स्कूली निर्णयों पर वह कोई प्रश्नचिह्न उठाने के लिए अपने आपको काबिल ही नहीं समझते। और इसी कारण से वे अपने बच्चों की असफलताएं आसानी से स्वीकार भी कर लेते हैं।

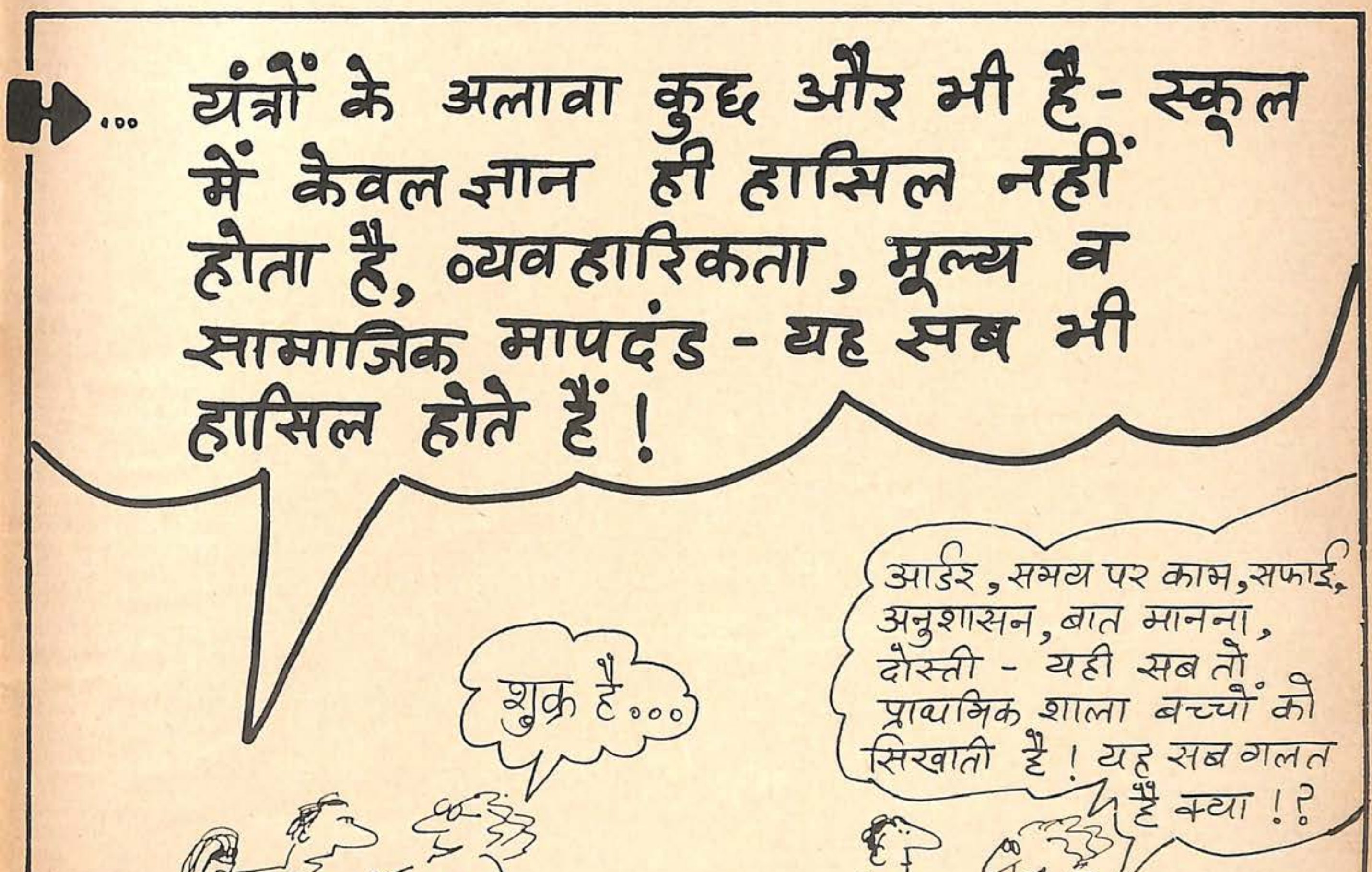
इटली की एक उच्चतर माध्यमिक शाला के प्राचार्य ने बच्चों को एक पत्र में लिखा, "हमारा संविधान सभी के लिए बराबर-बराबर मानसिक विकास या एक-सी शैक्षणिक रुचि की गारंटी नहीं दे सकता है।"

लेकिन क्या वह यही बात कभी अपने बेटे के बारे में कहेगा? क्या वह उसे स्कूल पूरा करने के लिए बाध्य नहीं करेगा? क्या वह उसे स्कूल छुड़वाकर मज़दूर बनने भेजेगा? संपन्न बच्चे भी पढ़ाई में कमज़ोर व आवारा हो सकते हैं। लेकिन उनके पालक उन्हें समस्याओं तथा परेशानी से बाहर निकाल ही लेते हैं।



तो अगर मैंने सही समझा, कुछ बच्चे बदकिस्मत होते हैं:- अपर्याप्त घरेलू साधन व कमज़ोर संस्कृति व बोलचाल में कमज़ोर। यानियह सामान्य बात है कि वे स्कूल में असफल हों!
नहीं दोस्त, तुमने ठीक नहीं समझा है! तुम्हारा कहना है कि गरीबों के बच्चों का सांस्कृतिक परिप्रेक्ष्य कमज़ोर है व उनकी अक्ल व बोलचाल अन्य बच्चों के बनिस्बत कम या घटिया है..
पहले तुमने उनकी असफलता का कारण उनकी व्यक्तिगत कमज़ोरियों को बताया था - जैसे मंद बुद्धि, मनोवैज्ञानिक समस्याएं, नैतिकता में कमी वगैरह - वगैरह। और अब तुम अपनी इसी समझ को उनके वर्ग में ट्रांसफर कर रहे हो - यानि तुम्हारा कहना है कि असफलता के कारण उनके सामाजिक वर्ग में ही निहित रहते हैं - बोलचाल में कमज़ोरी, जटिल सोच विचार का अभाव और न जाने क्या.. क्या?
दोनों तर्कों में, असफलता की ज़िम्मेदारी या तो बच्चे की है या परिवार की! तुम्हारे लिहाज़ से इसमें स्कूल या समाज का कोई लेना देना नहीं है!
यह तर्क मुख्य बात को नज़र अंदाज करते हैं। वह यह है कि चूंकि स्कूल केवल एक ही प्रकार की संस्कृति थोपता है, इससे वे बच्चे जिनकी संस्कृति कुछ अलग है, औरों से पिछड़ जाते हैं!
कमज़ोरी केवल एक ही कारण से है- एक थोपी हुई हावी संस्कृति के कारण!

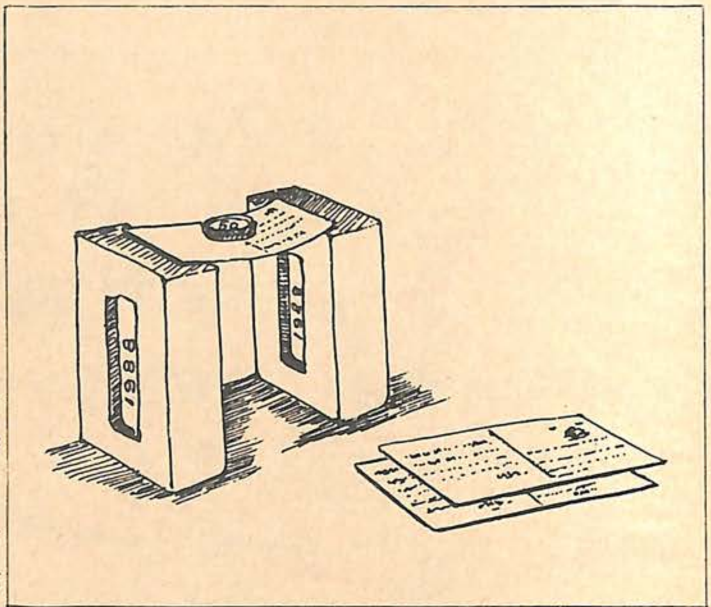

एक और भी चीज़ है..
यह क्या है?
यह एक यंत्र है जिसके बिना पहिए नहीं घूम सकते
इसका क्या मतलब है?
इसका मतलब है....



रूपांतरण : विनोद रायना

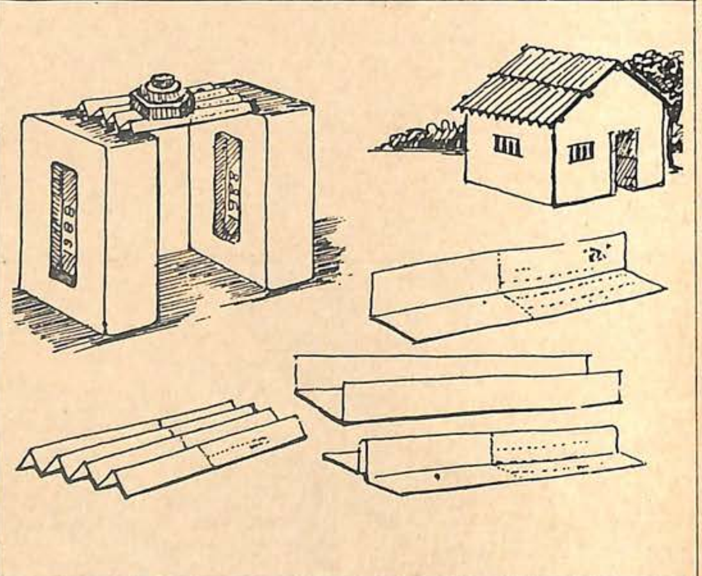
(अगले अंक में जारी)

कौन-सा ढांचा अधिक मज़बूत



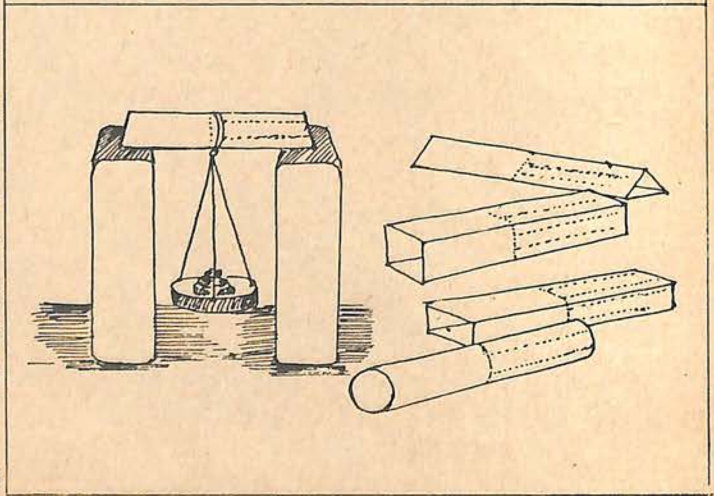
पिछले अंक में तुमने पोस्टकार्ड से विभिन्न आकार के खंबे बनाकर उनकी विशेषता देखी थी। यहां पोस्टकार्ड से ही विभिन्न प्रकार के ढांचे बनाकर उनकी विशेषता देखो।

दो ईंटों को लगभग बारह सेंटीमीटर की दूरी पर रखो। ईंटों के ऊपर एक पोस्टकार्ड इस प्रकार रखो कि उसके दोनों छोर (लगभग एक-एक सेंटीमीटर) ईंटों पर टिके रहें। अब पोस्टकार्ड के बीचोंबीच पचास पैसे के कुछ सिक्के एक के ऊपर एक जमा कर रखो। पचास पैसे के सिक्के का वजन पांच ग्राम होता है। हरेक सिक्का रखने के बाद यह देखो कि पोस्टकार्ड नीचे की ओर कितना लचकता है। पोस्टकार्ड पर लगभग चालीस ग्राम भार पड़ने पर वह मुड़ कर नीचे गिर जाता है।



अब एक पोस्टकार्ड को लंबाई में मोड़कर एक समकोण बनाओ। समकोण कार्ड को ईंटों पर रखो। यह कितना भार सह पाता है। सोचो क्या पोस्टकार्ड में एक मोड़ डालने से उसमें कुछ अधिक मज़बूती आ गई है? अब एक पोस्टकार्ड को चित्रानुसार U आकार में और दूसरे को T आकार में मोड़ो। इनको भी ईंटों पर रखकर इनके भार सहने की क्षमता मालूम करो। अब एक अन्य पोस्टकार्ड में कई सिकुड़ने डालकर उसे नालीदार चादर का रूप दो। इसे भी ईंटों पर रखो। उस पर कुछ भार रखो। देखो नालीदार चादर कितना भार सह पाती है?

खेल ही खेल में तुम यह समझ गए होगे कि लोग समतल-सपाट टीन या सीमेंट की चादरों के बजाए नालीदार चादर का उपयोग क्यों करते हैं।



पिछली बार तुमने पोस्टकार्ड के जो विभिन्न आकार के खंबे बनाए थे, उन खंबों को दोनों ईंटों के ऊपर बल्ली की तरह रखो। बल्ली के बीच में पालिश की डिब्बी या दिए का एक पलड़ा लटकाओ। पलड़े में वजन रखो। देखो कौन से आकार की खोखली बल्ली सबसे अधिक भार सह पाती है?

□ अरविंद गुप्ता

धारावाहिक-5

रेडियम महिला

मारी क्यूरी

अब तक तुमने पढ़ा...

मान्या जब पैदा हुई तो पोलैण्ड पराधीन था। गुलाम पोलैण्ड में उन दिनों पढ़ना-लिखना आसान काम न था। फिर भी जैसे-तैसे करके मान्या ने अपनी पढ़ाई की। मान्या की बहन ब्रोन्या पेरिस में रहने लगी थी। मान्या भी पेरिस चली गई। वहां सारबान विश्वविद्यालय में उसने आगे की पढ़ाई के लिए दाखिला लिया। वहीं उसका परिचय पियरे क्यूरी से हुआ। पियरे क्यूरी अध्यापक थे। और फिर एक दिन मारी स्कलोडोव्सका मादाम क्यूरी बन गई। कुछ समय बाद ही क्यूरी दंपति के यहां एक लड़की ने जन्म लिया। इरीन के जन्म के पहले से ही मारी डाक्टरेट की डिग्री लेने की बात सोच रही थी। वैज्ञानिकों ने घोषणा की थी कि संसार में कुल 92 मूल तत्त्व हैं। मारी ने सिद्ध किया कि इनके अलावा और भी तत्त्व हैं। तब तक एक्स-रे के बारे में भी दुनिया जान चुकी थी। पर वास्तव में यह है क्या? किसी को पता न था। मारी ने अपनी डाक्टरेट का विषय 'एक्स-रे' के बारे में खोजबीन करना तय किया। और इसी खोजबीन के दौरान धातुओं में रेडियो एक्टिविटी के गुण का पता चला। एक नए तत्त्व पोलोनियम के बारे में भी जानकारी मिली। अब आगे पढ़ो...

रेडियम का आविष्कार

सन् 1902। मारी और पियरे को काम करते पूरे तीन साल नौ महीने हो चुके हैं।

आखिर एक दिन दोनों ने पीचब्लेंड के शुद्ध किए अंश में कुछ चमकते कण देखे। आसमान में जैसे तारे चमकते हैं न, वैसे ही। अपने पूरे सौन्दर्य सहित रेडियम मानव की पकड़ में आ गया था। मारी और पियरे ने मापकर देखा। उसका परमाणु भार था 226।

अब तो पूरे वैज्ञानिक जगत ने पियरे और मारी के सम्मान में सिर झुका दिया।

रेडियम के आविष्कार से वैज्ञानिकों को ऐसी अजीब-अजीब बातें मालूम हुई कि उन्हें तुम विज्ञान का जादू भी कह सकते हो। उन्हें मालूम हुआ कि रेडियम और दूसरे जिन रेडियो एक्टिव मूल तत्वों का पता लगा है, उनका एक और भी गुण है। गुण यह कि अपने भीतर से तेज बिखेरते-बिखेरते वे दूसरे तत्वों में बदल जाते हैं। इससे पहले वैज्ञानिक समझते थे कि मूल तत्व सदा एक जैसे रहते हैं; कभी किसी तरह बदलते नहीं। लेकिन रेडियम ने उनकी इस धारणा को बदल दिया।

रसायन-विज्ञान के इतिहास में रेडियम के आविष्कार का बहुत भारी महत्व था। मूल तत्व की गठन को जांचते-जांचते मालूम हुआ कि उसके केंद्र में दो तरह के कण जुड़े होते हैं। एक होता है न्यूट्रोन और दूसरा प्रोटोन। रेडियम के केंद्र में बहुत सारे न्यूट्रोन और प्रोटोन होते हैं। बाद में क्यूरी और दूसरे वैज्ञानिकों की खोजों से मालूम हुआ कि रेडियम और दूसरे भारी पदार्थों के केंद्र में इतने कणों के होने से उनमें अस्थिरता आ जाती है। परिणाम यह होता है कि जरा-जरा सी देर बाद, दो-दो चार-चार की संख्या में, ये कण केंद्र से छूटकर अलग निकल पड़ते हैं। दरअसल इसी का नाम है रेडियो-ऐक्टिविटी। रेडियम के केंद्र से जो अदृश्य किरण निकलती है, उसमें मिली होती हैं तीन किरणें। मालूम है इनके क्या नाम हैं? इन्हें कहते हैं : अल्फा, बीटा और गामा। अल्फा किरण हीलियम के परमाणु का केंद्र है। उसमें होते हैं दो प्रोटोन और दो न्यूट्रोन। बीटा किरण होती है तेज दौड़ने वाली निगेटिव विद्युत का कण, या कह लो इलेक्ट्रॉन। और गामा किरण होती है साधारण प्रकाश जैसी। अंतर केवल यह होता है कि साधारण प्रकाश से उसकी तरंग कम बड़ी होती है!

रेडियो-ऐक्टिविटी के कारण रेडियम का हर परमाणु तेज बिखेर चुकने के बाद, यानी विकिरण के बाद, एक दूसरे मूल तत्व में बदल जाता है। हम तुम्हें बता चुके हैं कि वैज्ञानिकों का अब तक विचार था कि मूल तत्व बदलते नहीं हैं। लेकिन सच पूछो तो रेडियम का परमाणु धीरे-धीरे, क्रमशः बदलते-बदलते, करीब दो हजार वर्षों में एक तरह का शीशा बन जाता है।

इस आविष्कार का एक नतीजा और हुआ। नतीजा यह कि इस आविष्कार के सूत्र को पकड़कर परमाणु के भीतर से निकलने वाले तेज को काम में लाने की कोशिशें होने लगीं। इस तरह कुछ दिनों बाद यूरेनियम के परमाणु के तोड़ने, या विघटन, का हाल मालूम हुआ। यह इस विघटन का ही परिणाम है कि एटम बम बनाए जा रहे हैं।

परमाणु को तोड़ना! इतने बारीक लक्ष्य को भेदना! भला यह कोई आसान काम था? पर आदमी इसमें भी सफल हुआ। दुःख की बात सिर्फ यह है कि मानव कल्याण की जिस भावना को लेकर रेडियम का जन्म हुआ, उससे उल्टी दिशा में जाकर आज एटम और हाइड्रोजन बम बनाए जा रहे हैं। परमाणु केंद्र के विस्फोट से बड़ी भारी शक्ति निकली। यही शक्ति जब बुरे आदमियों के हाथ में पड़ गई तो बुरे कामों में लगाई जाने लगी। वह विनाश और विध्वंस करने लगी।

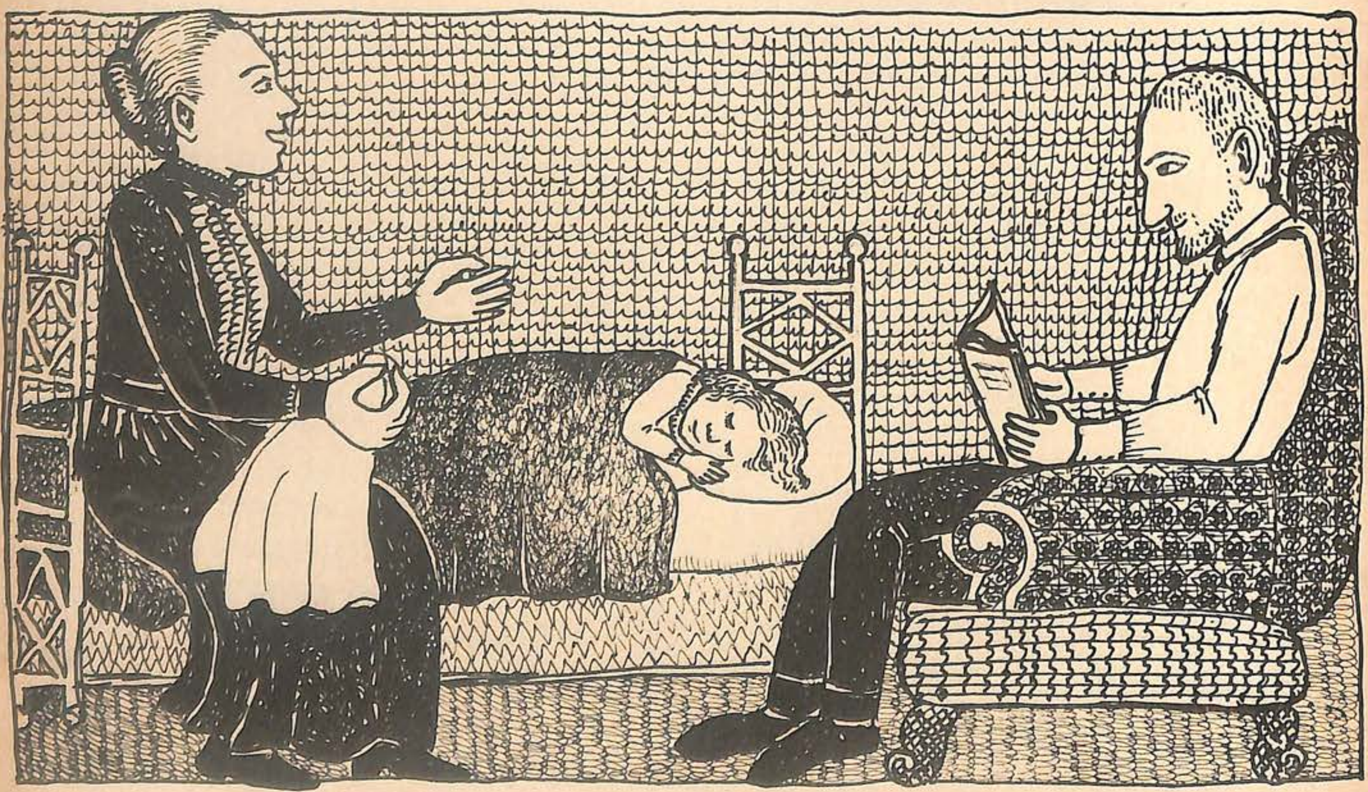
जिस रात उन्होंने रेडियम का आविष्कार किया उस रात सोचो मारी और पियरे कैसे लग रहे होंगे! काम के पीछे पागल दो व्यक्ति! कवि या दार्शनिक जैसे! परस्पर प्रेम और अनुभूति में डूबे दो निराले जीव!

मारी अभी घर लौटी ही थी कि इरीन ने "मां, मां..." की रट लगा दी। मारी उसके सिरहाने आ बैठी। बड़े प्यार से उसे मीठी-मीठी थपकियां देकर सुलाया। वह सो गई तो मारी उसकी एक फ्रॉक सीने लगी। सीते-सीते अचानक उसने पियरे से कहा : "चलो, एक बार फिर उसे देख आएं।"

टूटी-फूटी बर्फ जैसी ठंडी प्रयोगशाला। उसमें भी था एक नन्हा शिशु। वह भी मां! मां! पुकार रहा था न!

"लाइट मत जलाना!" पियरे को रोकते हुए मारी ने कहा। प्रयोगशाला में घुप्प अंधेरा था। इस अंधेरे में बूंद-बूंद रेडियम की चमकती आंखें ऐसी लग रही थीं जैसे कोई नन्हा शिशु उनकी ओर टकटकी बांधे देख रहा हो। कड़ी मेहनत के चार वर्ष! इन चार वर्षों के बाद प्रकृति के हाथों से उन्होंने रेडियम के जो गिने-चुने कण छीने थे, वे सचमुच अनमोल थे।

घर पर वे दोनों जैसे सोती इरीन के मुंह की ओर स्नेह से देखते रह गए थे, वैसे ही वे चमकीले रेडियम के कणों पर आंखें गड़ाए रह गए।



आखिर मारी अपने पति से कह ही तो उठी, "अहा! देखो कितना सुंदर है!"

रेडियम के आविष्कार ने दुनिया के बहुत से देशों में हलचल पैदा कर दी। फ्रांस ही एक ऐसा देश था जहां शुरू-शुरू में इस आविष्कार की कद्र नहीं हुई। पियरे की नौकरी में कोई तरक्की नहीं हुई। जहां थे वहीं रहे।

मामूली मास्टर की तनखाह। घर का सारा खर्च। ऊपर से मारी को विश्वविद्यालय में काम दिलाने की समस्या। कोई स्त्री आज तक इतने ऊंचे आसन पर नहीं बैठ सकी थी... खास कर वैज्ञानिकों के बीच। विश्वविद्यालय में मारी को रखने के मसले पर चारों ओर से शोर-गुल होने लगा। ईर्ष्या के कारण कुछ लोगों ने तो उसे बदनाम तक करना शुरू कर दिया। एक नई तरह की बीमारी थी यह। ऐसी बीमारी से मारी और पियरे पहले कभी नहीं जूझे थे। विज्ञान के पीछे पागल ये दोनों प्राणी चारों ओर की हालत को देखकर ऐसे रह गए जैसे उन्हें काठ मार गया हो।

इधर रेडियम की संभावनाओं को देखकर ब्रिटेन जैसे देशों के वैज्ञानिक तो दीवाने हो उठे। अब मालूम हुआ कि रेडियम यूरेनियम से बीस लाख गुना शक्तिशाली होता है। यह भी पता चला कि कैंसर नाम के रोग में कोई चीज़ कारगर हो सकती है, तो रेडियम। मारी और पियरे ने रेडियम तैयार करने का तरीका निकाला। अमरीका आदि देशों में रेडियम तैयार होने लगा। क्यूरी दम्पत्ति ने जो तरीका निकाला था न, वही इस्तेमाल में लाया जाने लगा। मारी और पियरे से जब इसके लिए अनुमति मांगी गई तो उन्होंने कहा, यह हमारी घरेलू सम्पत्ति तो है नहीं; जनगण के कल्याण के लिए ही हमने रेडियम का आविष्कार किया था; रेडियम बनाने का तरीका हम सारे अखबारों में छपवा देंगे जिससे सब के काम आ सके। मुनाफाखोर सेठों की तरह उन्हें रेडियम पर मुनाफा तो कमाना नहीं था!

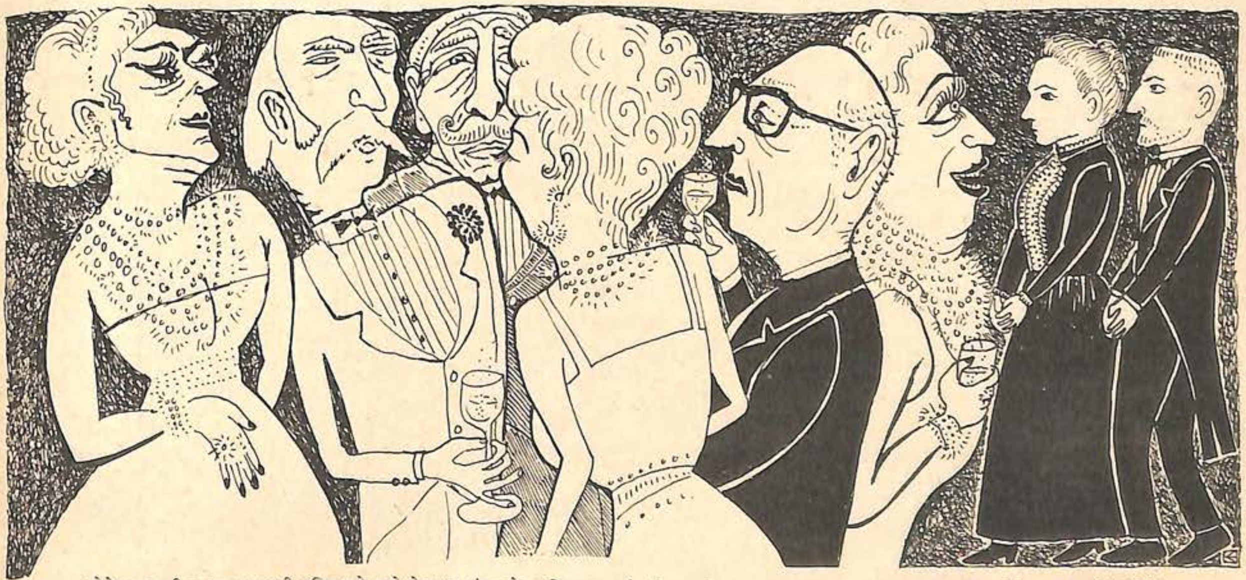
उन्हें पहला पुरस्कार मिला स्विट्ज़रलैंड से। इसके बाद इंग्लैंड से। इस बीच मारी को डाक्टरेट की डिग्री भी मिल गई। फ्रांस के अधिकारियों को आखिर इस साहसी लड़की का लोहा मानना ही पड़ा। मारी को यूनिवर्सिटी में नौकरी मिल गई। लेकिन फ्रांस उनके आविष्कार के लिए उचित पुरस्कार देने को अब भी तैयार न था।

सन् 1903। दस दिसंबर को पदार्थ-विज्ञान का नोबल पुरस्कार बांटा गया। पुरस्कार का आधा भाग पियरे और मारी को और आधा बेकरेल को मिला। पियरे और मारी का नाम सब ओर गूंज उठा। कितने गर्व की बात थी यह मारी के बापू और भाई-बहनों के लिए। उनकी नन्हीं-मुन्नी मान्या! आज उसकी गिनती संसार के सबसे बड़े वैज्ञानिकों में थी। संसार में सबसे पहले किसी स्त्री को ऐसा यश प्राप्त हुआ तो उनकी मान्या को।

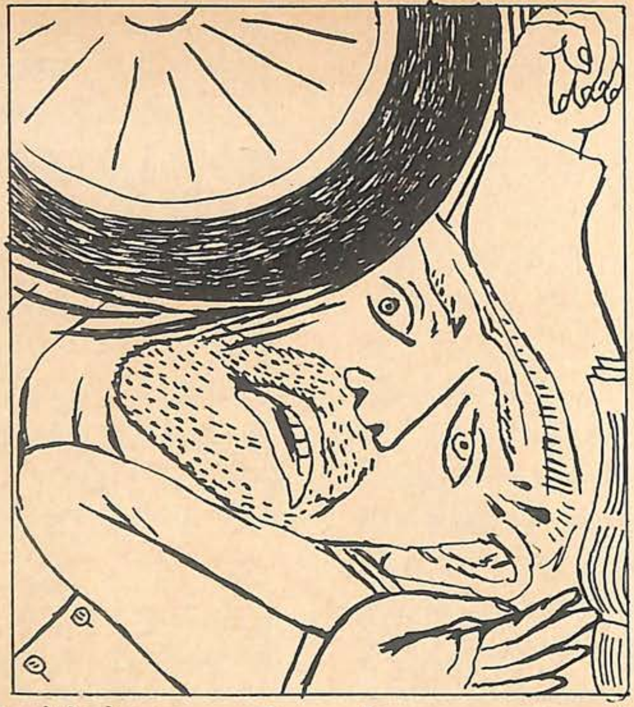
लेकिन सब दिन एक समान नहीं होते! मारी के जीवन में उलट-फेर हुआ। उसकी गोद में एक और नन्हीं-मुन्नी आई। गुड़िया की तरह सुंदर-सलोनी। नाम उसका रखा गया—ईव।

जैसे-तैसे दिन बीत रहे थे कि यकायक एक दिन एक भीषण दुर्घटना घटी।

एक दिन पियरे—वही पियरे जिनका मस्तिष्क नए-नए



प्रोफेसर क्यूरी व मादाम क्यूरी प्रसिद्ध हो जाने के बाद लंदन के अभिजात्य वर्ग की बातचीत का केंद्र बन गए। यह साधारण दंपति ऐसे शानदार प्रीतिभोजों के अभ्यस्त नहीं थे और उच्चवर्ग के लोगों के बीच बड़ा अटपटा महसूस करते।



विचारों की खान के समान था, विचारों में खोए सड़क पर चले जा रहे थे। यकायक एक बग्घी-गॉड़ी आई और उनका सिर उसके पहिए के नीचे आ गया।

दुःख से कतार मारी पागल हो उठी। उसकी आंखों के सामने अंधेरा छा गया। कोई रास्ता नहीं सूझ रहा था। उसके सुनहरे संसार में अंधेरा फैलाकर, पियरे मारी के जीवन से सदा के लिए विदा हो गए।

बेचारी मारी। अकेली रह गई। जीवन में अब उसे अकेले ही जूझना था!

बड़ी लड़की इरीन और डाक्टर क्यूरी के सहारे मारी ने किसी तरह घर-गृहस्थी को टिकाये रखा। इरीन भी मां की तरह छोटी उम्र से ही विज्ञान के पीछे दीवानी थी। नन्ही-मुन्नी ईव की तोतली बोली और इरीन की बातों से थोड़ा-बहुत सुख मिलता। उसी के सहारे मारी,पियरे के अभाव को कुछ समय के लिए भूल जाती।

पियरे की मृत्यु के बाद मादाम क्यूरी से कहा गया कि वह पेंशन ले लें। किंतु उन्होंने इंकार कर दिया। कहा—अभी मेरी काम करने की उम्र है, अभी से पेंशन क्यों लूं?

पियरे की मृत्यु से सारबान विश्वविद्यालय के अधिकारी भी संकट में पड़ गए। पियरे के सूने आसन पर कौन बैठे? कोई भी पुरुष-वैज्ञानिक इतना योग्य नहीं था। अंत में पदार्थ-विज्ञान विभाग का भार सम्भालने के लिए मादाम क्यूरी को ही बुलाया गया।

इससे पहले सारबान विश्वविद्यालय में किसी भी विभाग का इतना ऊंचा पद किसी महिला ने नहीं सम्भाला था।

मारी का जिस दिन पहला व्याख्यान हुआ, हॉल में तिल रखने की जगह न थी। झुंड के झुंड लोग यही सोचकर आए थे कि शायद कोई नाटकीय घटना घटेगी। मारी ने हॉल में कदम रखते ही छात्रों पर एक नजर डाली। बिना किसी भूमिका के उन्होंने अपना व्याख्यान शुरू कर दिया—ठीक वहीं से, जहां से पियरे ने छोड़ा था। बहुत निराश होकर लौटना पड़ा उन लोगों को जो यह सोचकर आए थे कि पति के आसन पर बैठते ही दुःख से कातर मारी अपने को सम्भाल न पाएगी। मारी ने व्याख्यान दिया विद्युत की गठन, परमाणु के विश्लेषण और रेडियो-ऐक्टिव पदार्थों के बारे में। बहुत सी नई-नई बातें बताने के बाद वह जैसे शांत और स्वाभाविक भाव से हॉल के भीतर आई थीं, वैसे ही धीरे-धीरे बाहर चली गईं।

मारी अब बहुत व्यस्त रहती थीं। लड़कियों को पढ़ाना। प्रयोगशाला में काम करना। सारबान में छात्रों को पढ़ाना। अपने बगीचे और घर-गृहस्थी की देख-भाल। एक नहीं, हज़ारों काम। ऊपर से एक और धुन चौबीस घंटे उन पर सवार रहती।

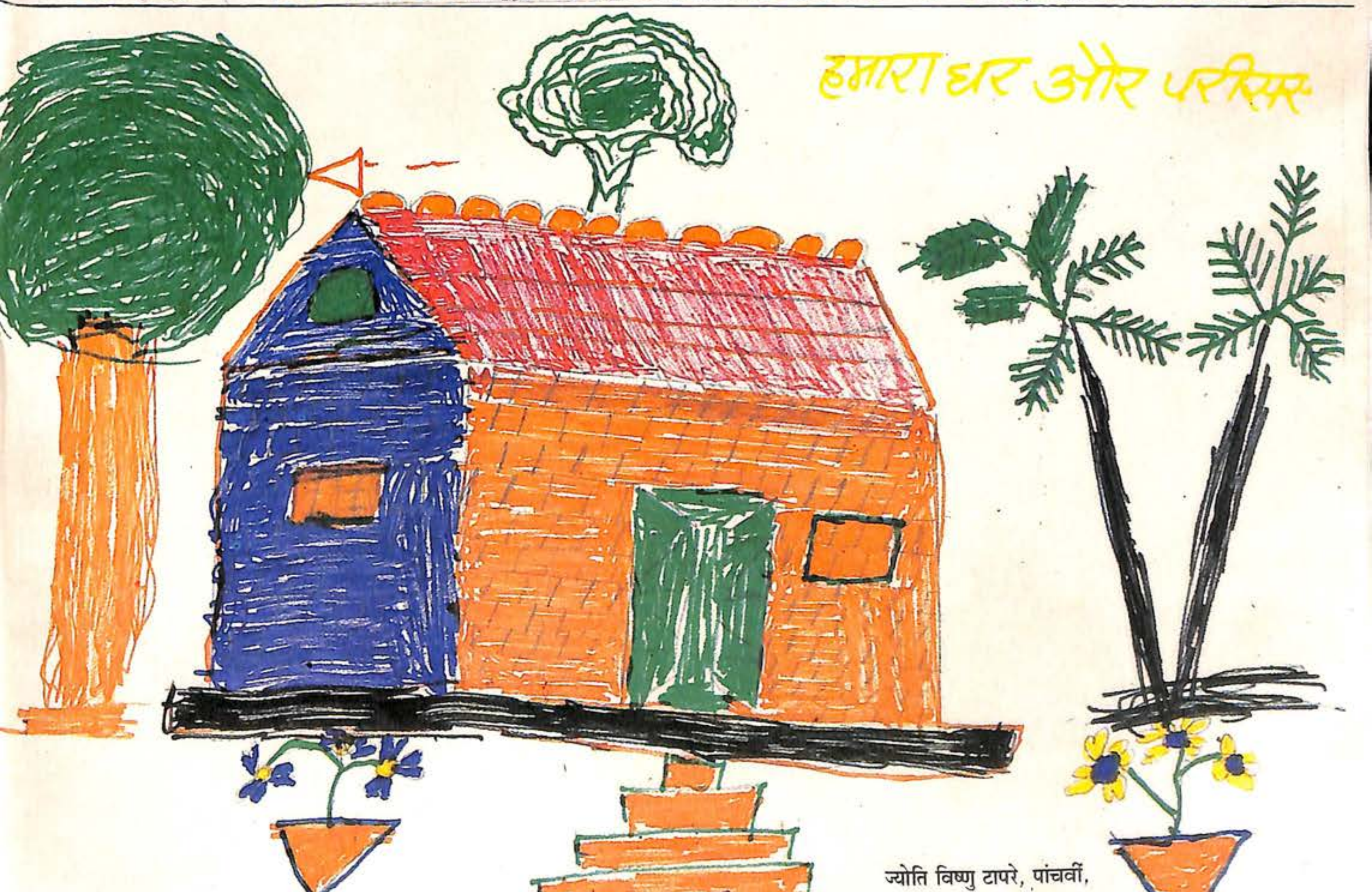
कौन सी धुन?

धुन यह कि पियरे की यादगार में एक बहुत बड़ी, बहुत अच्छी, प्रयोगशाला बनवाई जाए।

(अगले अंक में जारी)

लेखिका : गीता बंदोपाध्याय
अनुवाद : त्रिभुवन नाथ
सभी चित्र : कैरन

उमा रामास्वामी, सात वर्ष, बम्बई



ज्योति विष्णु टापरे, पांचवीं,
नशिराबाद, जलगांव

पंजीयन क्रमांक 1317/सी/85 के अंतर्गत भारत के समाचार-पत्रों के रजिस्टार द्वारा पंजीकृत।
डाक पंजीयन क्रमांक BPL/DN/MP/431/89

एकलव्य के लिए विनोद रायना द्वारा प्रकाशित।
कंपोज़र्स - अभिषेक। मुद्रक - भंडारी ऑफसेट प्रिंटर्स, भोपाल।